



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ÊNFASE EM POLÍTICAS PÚBLICAS**

**EDISA ASSUNÇÃO CORREA**

**OS DILEMAS E AS PROPOSIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTALNA  
TRANSAMAZÔNICA (BR-230): DO ATENDIMENTO AS NORMAS PARA O  
LICENCIAMENTO AO ENCONTRO DAS EXPECTATIVAS DAS COMUNIDADES  
DA RODOVIA**

**BELEM – PARÁ**

**2014**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ÊNFASE EM POLÍTICAS PÚBLICAS**

**EDISA ASSUNÇÃO CORREA**

**OS DILEMAS E AS PROPOSIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTALNA  
TRANSAMAZÔNICA (BR-230): DO ATENDIMENTO AS NORMAS PARA O  
LICENCIAMENTO AO ENCONTRO DAS EXPECTATIVAS DAS COMUNIDADES  
DA RODOVIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Pará como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Educação com ênfase em Políticas Públicas Educacionais.

**Professora Orientadora: Dra. Marilena Loureiro da Silva**

**BELEM**

**2014**

---

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP) Sistema de Bibliotecas da UFPA

Correa, Edisa Assunção, 1981-

Os Dilemas e as proposições da educação ambiental na Transamazônica (BR-230): do atendimento às normas para o licenciamento ao encontro das expectativas das comunidades da rodovia / Edisa Assunção Correa. - 2014.

Orientadora: Marilena Loureiro da Silva.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Belém, 2014.

1. Educação ambiental - Legislação - Altamira (PA). 2. Educação e Estado - Altamira (PA). 3. Comunidade rural - Altamira (PA). 4. Rodovia Transamazônica. 5. Estradas - Aspectos ambientais - Altamira (PA). I. Título.

---

CDD 22. ed. 363.7098115

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO  
MESTRADO EM EDUCAÇÃO COM ÊNFASE EM POLÍTICAS PÚBLICAS**

**ÉDISA ASSUNÇÃO CORRÊA**  
*edisaassuncao@yahoo.com.br*

**OS DILEMAS E AS PROPOSIÇÕES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA  
TRANSAMAZÔNICA (BR-230): DO ATENDIMENTO AS NORMAS PARA O  
LICENCIAMENTO AO ENCONTRO DAS EXPECTATIVAS DAS COMUNIDADES  
DA RODOVIA**

**DEFESA: Belém , 08 de setembro de 2014**

**BANCA AVALIADORA:**

---

Avaliador 01

**Profa. Dra. Marilena Loureiro da Silva (Orientadora)**  
*marilenaloureiro@yahoo.com.br*

---

Avaliador 02

**Profº.Drª. Frederico Loureiro ( Avaliador externo)**  
*fredericoloureiro89@gmail.com*

---

Avaliador 03

**Proº .Drº.Gilmar Pereira da Silva( Avaliador interno)**  
*gilmar.psilva@bol.com.br*

## DEDICATÓRIA

Ao meu querido e amado pai Joaquim da Cruz Correa que sempre vibrou com minhas conquistas, e que se estivesse aqui sua felicidade seria imensa (*in memoriam*).

A minha querida e amada mãe Graciete Maria Assunção Corrêa.

A minha família que acreditou em meus sonhos e me dá forças para que eu possa buscar meus objetivos. Em especial minha irmã Elane e meus irmãos Erickson, Everton, Emerson e Elton pela confiança a mim depositada.

As minhas amigas Karina Carvalho, Rose Mary que sempre me apoiaram durante este percurso.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu Deus, meu grande amigo, protetor, meu abrigo de todas as horas, que me leva nos caminhos certos e seguros todos os dias da minha vida. Obrigada Deus!

Agradeço à minha mãe Graciete Maria que sempre lutou por mim, para que eu pudesse conquistar meus sonhos. Que nas caladas da noite, reza por mim, que me ama infinitamente. Obrigada minha amada mãe!

Agradeço aos meus irmãos, companheiros de todas as horas, que vibram com cada conquista minha. Obrigada maninhos, amos cada um de vocês!

Agradeço à minha amiga Maria Ludetana Araújo, que com sua simplicidade e muito conhecimento tem sido uma inspiração para mim na minha profissional e pessoal. Obrigada minha amada miga Lu!

Agradeço à minha amiga Karina Carvalho que por muitas vezes me acalmou nas minhas crises existenciais no mestrado. Valeu amiga!

Agradeço à minha orientadora Marilena Loureiro, que com todo seu conhecimento me conduziu nesse processo compartilhando sua sabedoria comigo. Obrigada por acreditar nesse projeto!

Agradeço à minha amiga Kelly Mafra pela gloriosa companhia, durante todo o percurso no mestrado.

Agradeço à minha turma de mestrado de 2012, da Linha de Políticas Públicas do Instituto de Educação-UFPA, pelos momentos de discussões teóricas e por todos os momentos maravilhosos que vivemos juntos, em especial ao GEPEC( Joana, Ivone, Adriana, Walciclea, Solange e Jenijuno).

Agradeço a todos do Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente – GEAM.

Agradeço a minha banca examinadora pelo tempo e pelos conhecimentos compartilhados comigo.

Agradeço a todos os que colaboram com a minha pesquisa, que torceram para que o sucesso nessa nova investida.

Alegrem-se sempre no Senhor. Novamente direi: Alegrem-se!

Seja a amabilidade de vocês conhecida por todos. Perto está o Senhor.

Não andem ansiosos por coisa alguma, mas em tudo, pela oração e súplicas, e com  
ação de graças, apresentem seus pedidos a Deus.

E a paz de Deus, que excede todo o entendimento, guardará o coração e a mente  
de vocês em Cristo Jesus.

Filipenses 4:4-7

## RESUMO

O presente texto apresentará um estudo realizado nas comunidades rurais, do município de Altamira no estado do Pará. Objetiva analisar se os resultados das ações de Educação Ambiental implementadas pelo programa da BR- 230 através do PEA no município de Altamira-PA no ano de 2010 a 2011 contribuíram para a inserção da prática da Educação Ambiental nas comunidades, assim como para a formação de uma consciência ambiental. O referencial teórico metodológico amparou-se em base qualitativa em uma perspectiva da educação ambiental crítica; esta contou com a análise de documentos relacionados ao programa, bem como documentos oriundos da prefeitura e revisão de literatura. A pesquisa foi realizada com a utilização das entrevistas com perguntas abertas direcionadas aos facilitadores do programa, estagiários e com alguns moradores das comunidades em questão. Dentre os autores que auxiliaram para a compreensão do contexto estudado destacam-se: Frederico Loureiro (2004, 2005, 2007, 2009, 2012), Marilena Loureiro (2007), Violeta Loureiro (2009, 2011), Bertha Becker (2009, 2011), dentre outros. A pesquisa possibilitou entender as relações estabelecidas entre as ações de educação ambiental pensada para a região a partir da retomada do asfaltamento da BR-230, mas conhecida como transamazônica. Esse novo cenário se apresenta com múltiplos olhares pelas comunidades afetadas diretamente por esta rodovia configurando-se como um lugar propício para debates acerca dos impactos socioambientais.

**Palavras-chave:** Transamazônica, Programas de Educação Ambiental, Amazônia.



## ABSTRACT

This paper will present a study conducted in rural communities in the municipality of Altamira in Para State aims to analyze the results of the Environmental Education actions implemented by the BR -230 program by the municipality of Altamira PEA - BP in 2010 to 2011 contributed to the integration of the practice of environmental education in communities , as well as for the formation of an environmental conscience . The theoretical and methodological framework bolstered in qualitative based on a perspective of critical environmental education ; this included the analysis of documents related to the program , as well as documents from city hall and literature . The survey was conducted using questionnaires containing open questions directed to the facilitators of the program , interns and residents with some of the communities in question . Among the authors who helped in understanding the context studied include: Frederick Loureiro ( 2004, 2005 , 2007.2009 2012) , Marilena Loureiro (2007 ) , Violet Loureiro (2009 , 2011) , Bertha Becker (2009 , 2011) , among others . This research allowed us to understand the linkages among environmental education thought to the region from the resumption of the paving of BR -230 , but known to transamazônica . This new scenario is presented from multiple perspectives by directly affected by this highway configured as a favorable place to acerca discussions of environmental impacts communities .

**Keywords:** Transamazonica , Environmental Education Programs , Amazon .

## LISTAS DE SIGLAS

BASA -Banco da Amazônia

DNIT- Departamento Nacional de Infraestrutura e Trânsito

GEAM-Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente UFPA –

IBAMA – instituto brasileiro de meio ambiente e recursos naturais renováveis

ICMBIO- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IDESP - Instituto de Desenvolvimento Econômico e Social do Estado do Pará

PARFOR- Plano Nacional de Formação dos Professores

PEA- Programa de Educação Ambiental

PIN- Projeto de Integração Nacional

PNEA- Programa Nacional de Educação Ambiental

SPVEA-Superintendência para Valorização Econômica da Amazônia

SUDAM- Superintendência de Desenvolvimento Da Amazônia

SUDECO- Superintendência de Desenvolvimento do Centro-Oeste

UFPA- Universidade Federal do Pará

## LISTAS DE IMAGENS

Imagem1-Municípios cortados pela rodovia BR-230

Imagem2-Apresentação do PEA/230-230 para os professores

Imagem3- Apresentação do PEA/BR-230 comunidade

Imagem4- Apresentação do PEA/BR-230 aos professores e alunos ICED-

Imagem5- Apresentação do PEA/BR-230 para juventude

Imagem6- Apresentação do PEA/BR-230 para a juventude

Imagem7-Cartilha criada nas ações do PEA BR-230

Imagem 8- Materiais criados no PEA BR-230

Imagem 9- Materiais criados no PEA BR-230

Imagem10-- Materiais criados no PEA BR-230

Imagem11-Campanhas interativas realizadas pelo PEA/BR-230

Imagem12-Vista aérea da Cidade de Altamira

Imagem13-Localização da Cidade de Altamira

Imagem14-Vista aérea do rio Xingu

Imagem15-- Vista aérea do rio Xingu onde está sendo construída UHE de Belo Monte

## LISTAS DE QUADROS

Quadro 1. Oficinas e curso ofertados pelo programa da Br-230

Quadro 2. Sumário do curso de manejo florestal 2010

Quadro 3. Sumário do curso de Desenvolvimento Comunitário 2011

Quadro 4. Total de ações nas comunidades

Quadro 5 percepções de Educação ambiental dos moradores das comunidades rurais.

Quadr06. Problemas ambientaisapresentados pelas comunidades Rurais

#### LISTA DETABELAS

Tabela 1- principais rebanhosexistentes em Altamira ano -2005-2011.

Tabela 2-população, aérea densidade 1998 e 2013.

# Sumário

|          |                                                                                                                       |            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                               | <b>15</b>  |
| 1.1      | NASCE UM PROJETO DE PESQUISA .....                                                                                    | 19         |
| 1.2      | OBJETIVOS .....                                                                                                       | 21         |
| 1.2.1    | Objetivo Geral.....                                                                                                   | 21         |
| 1.2.2    | Objetivos Específicos .....                                                                                           | 22         |
| <b>2</b> | <b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL, LEGISLAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: UM DEBATE ENTRELAÇADO. ....</b>                                  | <b>29</b>  |
| 2.1      | CRISE AMBIENTAL E A EDUCAÇÃO .....                                                                                    | 29         |
| 2.2      | EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. ....                                                             | 31         |
| 2.3      | A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL .....                                                                 | 34         |
| 2.4      | A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.....                                                                    | 37         |
| <b>3</b> | <b>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM FOCO: DO BRASIL PARA AMAZÔNIA.....</b>                                                     | <b>42</b>  |
| 3.1      | OS PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO E SUA LOGICA DESENVOLVIMENTISTA PARA A REGIÃO AMAZÔNICA.....                          | 46         |
| 3.1.1    | Plano de integração nacional .....                                                                                    | 47         |
| 3.1.2    | A operação Amazônia .....                                                                                             | 49         |
| 3.2      | A TRANSAMAZÔNICA E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO .....                                                                | 52         |
| 3.3      | OS PRINCIPAIS PROJETOS E OS IMPACTOS AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA .....                                                     | 56         |
| 3.4      | A AMAZÔNIA EM UM MUNDO CAPITALIZADO .....                                                                             | 61         |
| <b>4</b> | <b>O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BR -230.....</b>                                                               | <b>70</b>  |
| 4.1      | O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ORIGEM E OBJETIVO.....                                                              | 70         |
| 4.2      | PREPARAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO INFORMATIVO .....                                                                     | 75         |
| 4.3      | PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....                                                               | 80         |
| 4.3.1    | Educação Ambiental Comunitária.....                                                                                   | 81         |
| 4.4      | LOCUS DE PESQUISA E AS PERCEPÇÕES DOS SUJEITOS SOBRE O PROGRAMA EA .....                                              | 86         |
| 4.4.1    | A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AS COMUNIDADES RURAIS .....                                                                 | 95         |
| 4.4.2    | DOS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO ASFALTAMENTO DA BR-230 PARA AS COMUNIDADES RURAIS .....                         | 103        |
| 4.4.3    | SENSIBILIZAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO COMO PROCESSO PARA MUDANÇA E AS NECESSIDADES APONTADAS COM OS PROJETOS SONHADOS. .... | 111        |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                                                     | <b>118</b> |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| <b>REFERÊNCIAS.....</b> | <b>122</b> |
|-------------------------|------------|

APENDICE

## 1 INTRODUÇÃO

O cenário amazônico sempre exerceu sobre mim um fascínio por causa de sua imponente regada pela exuberância das florestas e riquezas ambientais, especialmente pelo povo que traz em sua simplicidade o conhecimento do ambiente através de uma relação intrínseca com esse lugar. Porém, foi com a entrada no Grupo de Pesquisa e Estudos em Educação Ambiental –GPEEA/UFPA, em 2003, que minha aproximação com a área da Educação Ambiental tornou-se mais íntima, na medida em que me tornei bolsista de pesquisa e passei a trabalhar com a educação ambiental dentro do ambiente formal, mas especificamente nas escolas do entorno da Universidade Federal do Pará.

Toda essa vivência no grupo de pesquisa culminou com um TCC voltado para a temática, onde me aventurei a analisar as representações sociais de educação ambiental dos alunos no curso de pedagogia da UFPA. Seguindo a mesma linha em 2007 ingressei na Especialização de Educação Ambiental do NUMA, onde a monografia elaborada no término do curso versava sob “o olhar da questão ambiental sob a ótica de católicos e protestantes”.

A princípio podem parecer distantes as duas temáticas, mas acredito que a educação deve ser pensada em todos os espaços porque somos todos responsáveis pela gestão do ambiente. É necessário pensarmos nela em todos os ângulos se quisermos buscar uma consciência ambiental, ou mesmo, incitar o debate dentro de lugares que são propícios para isso.

Em 2007, paralelo à especialização, dei continuidade ao Curso de Administração com ênfase no comércio exterior, em uma instituição privada, curso este que havia trancado no período do trabalho de conclusão de curso da graduação, onde também houve a oportunidade de estudar a Amazônia dentro de um contexto econômico. Influenciada pela identificação com a área voltada para as discussões das questões ambientais o trabalho final de curso foi voltado para as questões referentes à Amazônia, pois estudei a implantação de Usina de Belo Monte e seus impactos econômicos para a região. Esse estudo permitiu um olhar dentro da ótica econômica, pois focava pontos fortes e as fraquezas desse projeto frente à realidade estabelecida na região.

Essa afinidade com a região foi se intensificando e me permitindo adentrar localidades, comunidades com pessoas que tinham histórias de vidas diferentes

daquelas que constantemente me relaciono. E uma dessas oportunidades, se deu mediante a condição de professora do PARFOR desde 2011 em que ministrei aulas nos municípios de Altamira, Porto de Moz, Brasil Novo, Anapue Pacajá. Todos esses municípios estão imersos em uma relação intrínseca com a natureza e acaba-se por estabelecer relações mais próximas com a localidade. Em conversas com alunos, principalmente aqueles que vivenciaram a formação dos municípios dessa região, a história da Amazônia fora se revelando de uma forma diferenciada das versões contadas nos livros de história.

A partir daí, algumas experiências com a Educação Ambiental e diferentes lugares foram se acumulando na minha vida profissional, principalmente aquelas envolvidas em áreas distantes da zona urbana, o que possibilitou ampliar o olhar a importância da educação ambiental num tempo em que a relação homem e natureza estão mais intensa pela exploração dos vastos e valiosos recursos dessa região chamada Amazônia e também conhecer a versão de muitos moradores sobre a abertura da transamazônica e seus impactos.

Como se sabe, a Amazônia é tema frequente no cenário nacional e internacional, tanto por ser uma região de grandes dimensões e de uma diversidade exuberante de fauna e flora, quanto pelas problemáticas socioambientais e/ou pelo seu desenvolvimento a ser buscado. Tal cenário vivenciado nessa área difere dos problemas das demais regiões do Brasil, por ser um campo geográfico diferenciado, com recursos naturais singulares que deve ser, ao mesmo tempo, explorado e preservado. Diante dos processos de transformação e apropriação de recursos, a região tem sido palco das mais diversas manifestações de desenvolvimento, degradação ambiental, isto é, tem sido peça de uma história do uso dos recursos naturais que a natureza nos legou (OLIVEIRA, 2003; LESSA, 1991; BECKER, 1998).

Atualmente, chama atenção para essa região o projeto de instalação de um grande empreendimento, a Hidrelétrica de Belo Monte, e junto com ela diversas ações<sup>1</sup> acontecem até a efetivação do projeto. Esta é uma obra de grandes dimensões no que concerne a investimentos e estruturas, bem como para a economia do país. A UHE Belo Monte terá capacidade instalada de 11.233,1 MW de potência e geração anual 4.571 MW média, além de reservatório com área de 516 km<sup>2</sup> (RIMA, 2009). A conclusão do empreendimento está prevista para 10 anos, com

---

<sup>1</sup> Essas ações previstas fazem parte do Pacto de aceleração do crescimento PAC.  
<http://www.pac.gov.br/obra/4500>



início de operação da última máquina em 31 de janeiro de 2019 (NORTE ENERGIA, 2011).

Vale lembrar que este projeto vem sendo marcado por diversas manifestações, principalmente dos povos indígenas e das comunidades diretamente afetadas pela sua implantação. A obra sofre constantes interdições, justamente porque os órgãos públicos fiscalizadores encontram distorções entre o que está informado nas licenças e demais documentos da obra e o que é visivelmente verificado no canteiro de construção da usina.

Uma dessas ações é a construção e pavimentação da BR 230 que atingirá os municípios de Altamira, Anapú, Brasil Novo, Itupiranga, Marabá, Medicilândia, Novo Repartimento, Pacajá, Placas, Rurópolis, Senador José Porfírio, Uruará e Vitória do Xingu, conhecida em todo país como Rodovia Transamazônica. Por se tratar de uma obra de grande porte é necessário o cumprimento de algumas exigências do órgão regulador para que se possa obter o licenciamento ambiental assim, ocorra efetivação da ação. Segundo Serrão (2010), Loureiro (2010) “é por meio do licenciamento que os órgãos ambientais autorizam a instalação e a operacionalização de empreendimentos econômicos (mineração, siderurgias etc.) ou de infraestrutura (estradas, portos, hidrelétricas) potencial ou efetivamente poluidores”. Dentre as muitas exigências encontra-se nesse processo de licenciamento o PEA, Programa de Educação Ambiental que atende as exigências do Estudo de Impactos Ambientais/Relatório de impactos Ambientais – EIA/RIMA, assim como a legislação ambiental do órgão fiscalizador.

Matos e Loureiro (2011); Anello (2006) que estudam a EA no licenciamento ressaltam que nesse campo, a Educação Ambiental é vista como um instrumento para a gestão ambiental democrática e participativa, principalmente pela capacidade de possibilitar que a população se aproprie do debate posto e possa atuar efetivamente no espaço de decisão e participação existente nesse processo.

Dessa forma a Educação Ambiental exerce um papel importante para a localidade onde o empreendimento será implantado, pois é uma forma de trazer para a construção do PEA, as demandas locais, a fim de que sejam pensadas ações que atendam os anseios ou partes deles, superando as ideias antigas de que todas as ações são pensadas sem levar em consideração a realidade de área.

Loureiro (2009) se contrapõe aos pressupostos pedagógicos da Educação Ambiental quando tratada dentro do processo de licenciamento que não levam em consideração o debate com localidade, pois segundo este autor:

O caminho para a realização da educação ambiental no licenciamento passa necessariamente pela organização de espaços e momentos de troca de saberes, produção de conhecimentos, habilidades e atitudes que gerem a autonomia dos sujeitos participantes em suas capacidades de escolher e atuar transformando as condições socioambientais de seus territórios (LOUREIRO, p.5,2009).

Mas apesar desse enfoque, o que se costuma observar nas ações dos programas são ações de Educação Ambiental em que os materiais de formação chegam prontos ao seu público e estenão mais tem espaço para reivindicações e sugestões considerando a realidade de cada localidade. Essa é uma prática que serve para levar a comunidade a aceitar de forma passiva o processo.

Para Loureiro (2006), Azaziel (2006) é recorrente no Brasil a efetivação de cursos e eventos sem um prévio conhecimento e diagnóstico da dinâmica socioambiental do território, dos conflitos e formas de organização social existentes, dos modos de produção e garantia de sobrevivência dos grupos sociais, das culturas e saberes que definem relações e sentidos dados à natureza. Os conteúdos são estruturados sem considerar estas informações e o diálogo com quem é o sujeito do processo educativo, havendo casos identificados de empresas de consultoria ou ONGs contratadas que repetem os mesmos cursos em cenários absolutamente distintos, o que evidencia falta de compromisso e respeito aos saberes e práticas locais com os grupos mais vulneráveis socioambientalmente.

Sabemos que o educar pode se configurar em uma ação apenas reprodutora ou também de transformação como seres pelas relações no mundo, redefinindo o modo como nos organizamos em sociedade, como gerimos seus instrumentos e como damos sentido à nossa vida (FREIRE, 1999, LOUREIRO, 2009). E essa ação não se faz destituído de um sentido político-ideológico e esse sentido é parte dos programas de Educação Ambiental, questão adequados de acordo com as realidades dos municípios.

Realizar esse debate da EA dentro do contexto do licenciamento ambiental é relevante para buscar entender o papel exercido pela educação e sua potencialidade

para problematizar as questões socioambientais dentro do contexto de órgãos executores, bem como dentro das comunidades contempladas que estão diretamente envolvidas.

## **1.1 NASCE UM PROJETO DE PESQUISA**

Em 2009 deu-se início a implantação do Programa de Educação Ambiental da BR/230 em atendimento as exigências do IBAMA órgão regulador, o Departamento Nacional de Trânsito-DNIT, através da Fundação Bio Rio e do GEAM/UFGA foi pensado o Programa de Educação Ambiental da BR/230 (PEA).

O programa tinha como principal objetivo alinhar desenvolvimento econômico e preservação ambiental na transamazônica, bem como mobilizar e conscientizar a população desta localidade. O PEA da BR/230 encontrava-se estruturado de maneira a considerar a diversidade de seu público-alvo formado pelos trabalhadores do empreendimento, pela comunidade do entorno da rodovia (escolas e comunidades locais) e pelos usuários da rodovia de uma forma geral. Nesse sentido, a estrutura do programa se dividiu em linhas de ação de acordo com o público alvo a ser atingido, são linhas de ação do PEA: Educação Ambiental Formal, Educação Ambiental Comunitária e Educação Ambiental na Rodovia.

As principais ações previstas no PEA eram os cursos de: Educação Ambiental, Cooperativismo e Empreendedorismo, cujo público alvo eram os professores, os produtores rurais, jovens e a comunidade em geral; Educação ambiental e o protagonismo juvenil- implantação dos ComVidas, sendo o público alvo estudantes da rede pública de ensino; Curso de Manejo Florestal e Desenvolvimento Comunitário, destinado aos produtores rurais; Curso de Educação Ambiental e Currículo Escolar, destinados a professores e articulado via Secretaria de Educação do Município e palestras para os funcionários das Empresas.

O Programa de Educação Ambiental da BR/230 (PEA) se relaciona com a necessidade de harmonizar os interesses das populações locais e do empreendimento econômico em fase de implantação, promovendo a redução de conflitos socioambientais e a valorização do modo de vida, das tradições e

expressões das comunidades do entorno por intermédio de ações de preservação ambiental regidas pelos pressupostos da sustentabilidade (PEA, 2009).

Gadotti (2000), porém, nos alerta que o desenvolvimento na perspectiva da sustentabilidade tem sido considerado por muitos especialistas como impossível de ser conseguido, uma vez que busca incorporar duas dimensões – desenvolvimento e sustentabilidade – aparentemente incompatíveis, principalmente quando pensamos no contexto da globalização capitalista. O modelo econômico capitalista, ao vender o mito do paraíso para todos, assumindo uma visão puramente economicista, acabou justificando atos de extrema crueldade e injustiça. E esse discurso, na maioria das vezes, está camuflado nas linhas inscritas de muitos programas de Educação Ambiental.

As ações presente no programa eram comuns a todos os municípios contemplados pelo PEA, ou seja, os mesmos cursos oferecidos ao município de Altamira seriam também ofertados aos demais. O diferencial estava na adaptação realizada de acordo com as necessidades de cada localidade, pois por ser uma ação flexível era possível adequá-la a demanda local tornando o processo mais eficaz.

De 2009 a 2011 acompanhei este processo na função de facilitadora das ações previstas no programa em duas linhas: os cursos de Com Vidas e com a Educação Ambiental voltada para as comunidades rurais. Os Com Vidas tinham como alvo os jovens, eram realizados os debates, palestras, ações educativas acerca das questões ambientais e o papel deles frente a esse processo e, a cada termino era pensando projetos para serem executados. Esses projetos deveriam se executados nas escolas, bairros onde mantinham suas relações, a fim de que fosse criado pelos grupos participantes os Com Vidas. Na Educação Ambiental Comunitária, o público alvo era os produtores rurais dos travessões e que também tinham que problematizar suas realidades e pensar soluções através de projetos para serem executados dentro das suas comunidades.

E foram minhas vivências dentro do Programa de Educação Ambiental da BR/ 230 como facilitadora dos cursos, oficinas e palestras que me levaram a refletir sobre os resultados gerados a partir das ações deste Programa de Educação Ambiental nas comunidades, escolas, mas precisamente no município de Altamira, *locus* desta pesquisa. Acreditamos ser relevante discutir as ações que vem sendo pensada para Amazônia, principalmente as que envolvem educação, ambiente, desenvolvimento, pois é histórico que programas e políticas pensadas para região

nem sempre contemplam a realidade local, tornando-se ineficazes muitas das ações. Já é tempo de dialogar com os atores sociais para que se possa atender a demanda da localidade e incluir todos os setores, acadêmicos, empresariais e governamentais.

Diante do exposto, como já dito, surgiram as inquietudes que me levaram a desenvolver este estudo, a fim de responder o seguinte questionamento: como se estabeleceram as relações entre as comunidades rurais de Altamira com o PEA-BR/230 no período de 2010-2011 a partir das ações do programa? Este contribuiu para a formação de uma consciência ambiental ou para inserção da Educação Ambiental nas localidades do município atingidas pelo programa?

A investigação foi, ainda, orientada pelas seguintes questões:

- Qual o entendimento de Educação ambiental dos moradores das comunidades rurais que participaram do PEA, após as oficinas realizadas?
- Quais as visões das comunidades rurais sobre a retomada do asfaltamento da transamazônica e seus impactos para a região?
- Quais os principais temas dos projetos elaborados no PEA pela comunidade e se houve algum projeto que efetivamente foi colocado em prática pela comunidade, quais os resultados?
- O PEA promoveu a sensibilização e conscientização das comunidades contempladas?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar os resultados das ações de Educação Ambiental desenvolvidas pelo PEA- BR/ 230 nas comunidades rurais do município de Altamira-Pará período de 2010 a 2011 e sua contribuição para a inserção das práticas ambientais ou para formação de uma consciência ambiental.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar se as ações educativas realizadas nas comunidades pelo PEA em Altamira colaboraram para formação de uma consciência ambiental nas comunidades;
- Analisar se as ações desenvolvidas contemplavam as necessidades da localidade onde foram realizadas e promoveram transformações na localidade;
- Verificar se os projetos elaborados nas ações de desenvolvimento comunitário foram colocados em prática na comunidade;
- Analisar as compreensões de Educação Ambiental para as comunidades rurais contempladas pelo PEA em Altamira;
- Identificar a percepção sobre os impactos causados pela retomada do asfaltamento da transamazônica.

### 1.3 TRILHANDO OS CAMINHOS: UMA ABORDAGEM METODOLÓGICA

Pelas características dos objetivos propostos foi realizada uma pesquisa com abordagem qualitativa, numa perspectiva crítica, analisando os resultados das ações do PEA da BR/230 em Altamira, já que a pesquisa qualitativa parte do fundamento de que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito (LÜDKE; ANDRÉ 1986)

A perspectiva adotada se baseia na Educação Ambiental Crítica, de acordo com Loureiro (2002), é parte do entendimento de que a crise ambiental é indissociável do modelo social vigente e das desigualdades sociais decorrentes deste. Portanto, a educação deve ser entendida como elemento de transformação social através da emancipação dos sujeitos e da compreensão crítica da realidade, e a Educação Ambiental devem ter como principal objetivo promover a transformação das relações socioambientais atualmente estabelecidas, na busca por uma sociedade socialmente mais justa e ambientalmente equilibrada, fundada nos

princípios de liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade (LOUREIRO, 2002).

Tomando como foco o objeto de estudo deste trabalho que é a análise dos resultados das ações do programa de educação ambiental da BR230 nas comunidades rurais, esta foi a opção teórico-metodológica que melhor se adequou para compreender as relações estabelecidas no período da execução do programa para que se pudesse alcançar os objetivos propostos para esse estudo, pois esta pesquisa, trabalhou com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. A abordagem qualitativa aprofunda-se no mundo, nos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível em equações, médio e estatístico (MINAYO, 1999).

Além disso, ao se propor analisar o Programa de Educação Ambiental- PEA da BR 230, onde o *locus* está imerso numa dinâmica em que os interesses econômicos são latentes estava evidente que encontraríamos situações cuja contradição se faria presente nos discursos dependendo do interesse de cada um ou daquele ao qual se estava representando e, este tipo de pesquisa permite que essa análise possa se feita a luz da discussão numa perspectiva da Educação Ambiental Crítica. A cerca dessa visão crítica, Guimarães (2004) ressalta que não entende como uma evolução no conceito, mas como uma contraposição a Educação Ambiental Conservadora.

A percebo como uma contraposição que a partir de um outro referencial teórico, acredito subsidiar uma leitura de mundo mais complexa e instrumentalizada para uma intervenção que contribua no processo de transformação da realidade como decorrente de um movimentos dialético/dialógico, em que a interação de forças, seus conflitos e consensos, são estruturantes dessa realidade, debruçamo-nos sobre a relação, sobre o movimento de inter-retroação do todo e das partes, num processo de totalização. (GUIMARÃES, 2004, p. 27);

Ao olhar o objeto desse estudo tomando como base a educação ambiental crítica, foi permitido fazer a relação com sua totalidade, levando em consideração todos os aspectos que fizeram parte desse processo, já que o *lôcus* de pesquisa

está permeado por interesses, ações e políticas governamentais cujas finalidades são distintas. Dessa forma, para analisar os resultados das ações desenvolvidas pelo PEA-BR/230 na localidade de Altamira foi necessário um mergulho nessas relações para que se chegasse mais próximo da realidade. Chizzott, (2005) ressalta que o conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos, atribuindo-lhes um significado. O objeto não é um dado inerte e neutro e está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações.

Na pesquisa qualitativa os sujeitos são vistos como aqueles que elaboram conhecimentos e produzem práticas adequadas para intervir nos problemas que identificam, devendo os fenômenos serem analisados na sua complexidade e singularidade (BOGDAN E BIKLEN, 1994).

Tozoni-Reis (2006) enfatiza que EA crítica e transformadora tem como ponto de partida a ideia de que a prática social é construída pelas relações sociais de produção da vida social, contribuindo na construção dessas mesmas relações. Além disso, a EA crítica exige um tratamento mais vivo e dinâmico dos conhecimentos, que não podem ser transmitidos de um polo a outro do processo, mas construídos e apropriados de forma dinâmica, coletiva, cooperativa, contínua, interdisciplinar, democrática e participativa. Apenas assim, pode contribuir para o processo de conscientização dos sujeitos para uma prática social emancipatória.

Para esta pesquisa elegeu-se o estudo de caso e análise de conteúdo. Estudo de caso, por ser uma modalidade pela qual se tenta entender fenômenos complexos em curto tempo, com base em questões do tipo “como?” e “por quê?” e foco em fenômenos contemporâneos, visando, com uma série de evidências, a generalização de pressupostos e conclusões por método indutivo (YIN, 2005), o que é adequado aos nossos objetivos de pesquisa. Segundo Ludke; Andre (1986):

O estudo de caso deve ser aplicado quando o pesquisador tiver o interesse em pesquisar uma situação singular, particular. As autoras ainda nos elucidam que “o caso é sempre bem delimitado, devendo ter seus contornos claramente definidos no desenvolver do estudo” (LÜDKE; ANDRÉ 1986, p. 17).



De forma sintética, Yin (2005) apresenta quatro aplicações para o Método do Estudo de Caso:

1. Para explicar ligações causais nas intervenções na vida real que são muito complexas para serem abordadas pelas estratégias experimentais;
2. Para descrever o contexto da vida real no qual a intervenção ocorreu;
3. Para fazer uma avaliação, ainda que de forma descritiva, da intervenção realizada;
4. Para explorar aquelas situações onde as intervenções avaliadas não possuam resultados claros e específicos.

Segundo pesquisa (LÜDKE E ANDRÉ, 1986, p. 18-20) o estudo de caso apresenta as seguintes características como fundamentais para elegê-lo com suporte para uma pesquisa:

- Os estudos de caso visam à descoberta;
- Os estudos de caso enfatizam a ‘interpretação em contexto’;
- Os estudos de caso buscam retratar a realidade de forma completa e profunda;
- Os estudos de caso usam uma variedade de fontes de informação;
- Os estudos de caso revelam experiência vicária e permitem generalizações naturalísticas;
- Estudos de caso procuram representar os diferentes e às vezes conflitantes pontos de vista presentes numa situação social;
- Os relatos de estudo de caso utilizam uma linguagem e uma forma mais acessível do que os outros relatórios de pesquisas.

Observando tais características colocadas por Lüdke; André (1986), Yin (1989) é possível compreender que essas características estão presentes no objeto de estudo, já que o foco são os resultados das ações do programa do PEA-BR/ 230, que necessariamente precisaram passar pela leitura da realidade de Altamira e das comunidades que foram contempladas pelas ações. Sabemos que vamos, nesse percurso de trabalho, encontrar contradições e que essas, precisam ser analisadas de uma forma profunda e com uma visão crítica, dentro das suas complexidades.

Nesta pesquisa foram trabalhados os conceitos de educação, meio ambiente, desenvolvimento que farão parte deste estudo como categorias analíticas da pesquisa. A educação aqui é concebida dentro de uma concepção freireana em que a reflexão sobre a realidade é tida como possibilidade de buscar o desvelamento de seus elementos opressores. Nesta concepção a ação transformadora sobre esta realidade é um caminho para a emancipação do sujeito. Na perspectiva freireana, Educação é essencialmente um ato político que visa possibilitar ao/à educando/a compreensão de seu papel no mundo e de sua inserção na história (Freire, 1988; Antunes, 2002).

Segundo Loureiro(2002) a educação é promotora e resultante de várias relações em cada contexto histórico e, ao mesmo tempo em que permite a mudança, pela ação problematizadora, pode, dependendo de como está estruturada e de qual finalidade cumpre na sociedade, ser um meio de reprodução de formas excludentes, opressoras e dicotômicas de se viver.

Juntamente com o estudo de caso, elegemos a análise de conteúdo para tratar as informações coletadas, por ter sido uma pesquisa elaborada a partir de documentos oficiais, projetos, relatórios, artigos, trabalhos acadêmicos e qualquer outra fonte documental disponível que colaborou com esta pesquisa. Assim os relatórios, avaliações realizadas por professores e participantes do programa da BR-230 foram analisados para fim de compor esta pesquisa, juntamente com a entrevista realizada junto a pessoas que participaram do PEA.

Laville e Dionne (1999) apontam que a análise de conteúdo é principalmente aplicada nos dados que se apresentam como discurso, o qual abrange textos extraídos de diversos tipos de documentos como respostas obtidas em perguntas abertas. O princípio da análise de conteúdo é definido na demonstração da estrutura e dos elementos desse conteúdo para esclarecer diferentes características e extrair sua significação. A análise de conteúdo não obedece às etapas rígidas, mas sim a uma reconstrução simultânea com as percepções do pesquisador com vias possíveis nem sempre claramente balizadas.

Na realidade, um longínquo trabalho de análise já foi iniciado com a coleta dos materiais e a primeira organização, pois essa coleta, orientada pela questão da hipótese, não é acumulação cega ou mecânica: à medida que colhe informações, o pesquisador elabora

sua percepção do fenômeno e se deixa guiar pelas especificidades do material selecionado (LAVILLE; DIONNE, 1999, p. 215).

No entender dos autores acima citados existem três etapas do processo de análise de conteúdo: a etapa do recorte dos conteúdos, a definição das categorias analíticas e a categorização final das unidades de análise. É com base nessa visão que a o processo de análise das informações coletadas serão tratadas.

A coleta de dados não é um processo acumulativo e linear. Os dados são colhidos, iterativamente, num processo de idas e voltas, nas diversas etapas da pesquisa e na interação com seus sujeitos (CHIZOTT, 1995). Como instrumento de coleta de dados para esta pesquisa, optamos pela entrevista, por ser o procedimento que melhor proporciona obter junto aos sujeitos da pesquisa as informações necessárias para alcançar os objetivos propostos nesse projeto.

Essa técnica de coleta de dados é um dos principais instrumentos usados nas pesquisas das ciências sociais, desempenhando papel importante nos estudos científicos. Segundo Lüdke e André (1986, p. 34), a grande vantagem dessa técnica em relação às outras “é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos”.

Dentre as varias técnicas de entrevista, foi adotada nesta pesquisa a entrevista semiestruturada, onde foram apresentados tópicos, ao invés de questões fechadas, pois permitem respostas subjetivas. É considerada a melhor forma, já que o entrevistador segue um guia de questões, mas deve estar preparado caso a entrevista mude de caminho (SEVERINO, 2007).

Este tipo de instrumento permite ao pesquisador coletar informações diretamente aos sujeitos pesquisados, onde acontece a interação sujeito e pesquisador. Por considerar a dificuldade em encontrar todos aqueles que participaram do PEA-BR/230 foram também utilizado os relatórios dos anos de 2010 e 2011, onde constam o levantamento e avaliações do programa pelos moradores das comunidades contempladas no município Altamira.

Também fez parte desta pesquisa uma entrevista com a estagiária do programa, cuja função era a articulação dentro município e nas comunidades e, quem acompanhou todo o processo. Além de dois professores que compunham a equipe de formadores das oficinas nas comunidades rurais.

Como dito anteriormente, a análise das entrevistas foram tratadas com base na análise de conteúdo, sendo que as categorias serão definidas no decorrer da leitura dos relatórios e, entrevistas, sendo que a algumas já estão pré-estabelecidas como: educação ambiental, desenvolvimento e ambiente, políticas públicas.

Neste texto de dissertação os debates acerca da Educação Ambiental serão fundamentados basicamente nos estudos de Loureiro (2012, 2010, 2008), Guimarães (2011, 2006, 2001) e Carvalho (2009, 2004) que partem de uma perspectiva crítica a qual orienta as discussões ao longo do trabalho.

Na parte inicial do estudo aborda-se as motivações e inquietações que deram origem a pesquisa, o contorno da problemática e a definição do objeto e dos objetivos do estudo, bem como discorre sobre o percurso metodológico, evidenciando as especificidades da área estudada.

O segundo capítulo denominado “Educação Ambiental, Legislação e Desenvolvimento: um debate entrelaçado” busca discutir o processo de desenvolvimento e a crise ambiental vivenciada nos dias atuais, a luz de autores como LEFF (2002), LOUREIRO (2001) e BECKER (2009) realiza-se um debate sobre a crise ambiental, seus impactos. Além disso, são trabalhadas as discussões sobre a legislação e seus avanços sobre a temática ambiental. Outro ponto abordado na temática foi o licenciamento ambiental, seus conceitos e o papel exercido nos programas exigidos durante o processo de implantação de um empreendimento.

O terceiro capítulo “Educação Ambiental em foco: do Brasil para Amazônia”, trata dos trabalhos desenvolvidos na ótica da EA na Amazônia, bem como os projetos implantados na região na década de 70 pelo governo militar com intuito de integrá-la ao restante do país. Também é realizada uma discussão sobre a importância da transamazônica para as comunidades e municípios por ela cortada, explorando os impactos positivos e negativos por sua abertura no seio da Amazônia.

O quarto capítulo versa sobre as ações do PEA-BR/230, suas origens e metodologia, imersos nas comunidades rurais de Altamira, *lócus* desta pesquisa.

## **2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, LEGISLAÇÃO E DESENVOLVIMENTO: UM DEBATE ENTRELAÇADO.**

Neste capítulo será abordado a Educação Ambiental e sua relevância diante da crise ambiental por qual a sociedade vem passando com a utilização excessiva dos recursos naturais que na busca de manter o desenvolvimento e aperfeiçoamento tecnológico, que tem afetado a vida no planeta, bem como as relações sócio ambientais. Também será apresentando o avanço da inserção na legislação brasileira.

### **2.1 CRISE AMBIENTAL E A EDUCAÇÃO**

A problemática relacionada com a degradação do meio ambiente começou a ser levantada nos meados dos anos sessenta, onde surgiram as primeiras discussões sobre o futuro da humanidade. Entretanto, esse assunto assume uma posição de maior destaque nos anos setenta, e passa a figurar como temas centrais no cotidiano e reunião dos intelectuais daquela época, nas instituições de ensino e no âmbito governamental, e surge neste período, a manifestação das primeiras entidades civis organizadas e primeiras ONGs ecologistas e que nos anos seguintes se intensificariam, chegando hoje às discussões ainda mais complexas.

Dentro desse contexto se discute hoje a crise civilizatória e/ou ambiental por qual a sociedade contemporânea vem passando, bem como o papel da educação diante desse processo. Leff (2002) associa a crise ambiental não a uma crise ecológica, mas sim a uma crise da razão, estando os problemas ambientais relacionados com os problemas de conhecimento do mundo:

A crise ambiental é a crise de nosso tempo. O risco ecológico questiona o conhecimento do mundo. Essa crise apresenta-se a nós como um limite no real, que ressignifica e reorienta o curso da história: limite do econômico e populacional; limite dos desequilíbrios ecológicos e das capacidades de sustentação da vida; limite da pobreza e da desigualdade social. Mas também crise do pensamento ocidental: da “determinação metafísica” que, ao pensar o ser como ente, abriu o caminho para a racionalidade científica e instrumental que produziu a modernidade como uma ordem coisificada e fragmentada, como formas de domínio e controle sobre o mundo. Por

isso, a crise ambiental é acima de tudo um problema de conhecimento (LEFF, 2002, p. 191).

A crise ambiental está diretamente relacionada com as concepções modernas de desenvolvimento ambiente e indivíduo. A sua compreensão exige outro agir sobre o mundo, um pensar complexo que considere e demande a emergência do outro, do conhecimento não exteriorizado que nos leva a questionar o projeto de sociedade que sempre buscou a ideia totalizadora de unidade, uniformidade e homogeneidade. Essa situação nos levar a refletir acerca da importância e o papel da educação diante dessa problemática.

Os papéis da educação e da educação ambiental na sociedade contemporânea, em volta por uma crise, evidenciam-se como elementos essenciais para que se possa chegar a uma sociedade, em que os que dela fazem parte, possam ter acesso às necessidades básicas de qualidade de vida, bem como de refletir e buscar soluções dentro da realidade ao qual estão inseridos, considerando também o âmbito global. Segundo Freire (2000) ao se reportar sobre o compromisso enquanto cidadão enfatiza que:

Nosso compromisso, enquanto cidadão nesta sociedade globalizada é o de uma visão mais clara e ampla com a qualidade ambiental para um presente e futuro próximo, onde o homem terá oportunidade a sua vez e voz, tendo como vista não o espaço próximo de ação, mas também o horizonte planetário. (FREIRE, 2000, p. 66-67)

Dessa maneira a educação apresenta-se como um dos caminhos possíveis para o enfrentamento da crise ambiental. A educação e a Educação Ambiental (EA), aparecem neste cenário, com a possibilidade de contribuir para a mudança de atitudes na relação da sociedade com a natureza, através de um processo educativo que esteja voltado para a qualidade dos ambientes e para o bem estar social, pois “constatar a realidade nos torna capazes de intervir nela, tarefa incomparavelmente mais complexa e, geradora de novos saberes do que simplesmente a de nos adaptarmos a ela” (FREIRE, 1997, p. 27).

A Educação Ambiental, assim como a educação, segundo Cavalcante (2005), é território de todos e deve ser trabalhada com responsabilidade a partir de uma

visão de mundo e sociedade que está inserida no projeto político pedagógico do espaço no qual atuamos, em que as questões ambientais demandam uma análise sistemática e a discussão deve sempre ser pautada nos porquês, entendendo a realidade como um processo historicamente construído na relação ambiente e sociedade.

Loureiro *etal.* (2002) nos revela que o processo educativo não é neutro e objetivo, destituído de valores, interesses e ideologias. A educação tem um papel importante dentro da sociedade, pois trabalha diretamente com a formação dos indivíduos, abrangendo sua construção cultural e social. Neste sentido, ela pode apenas servir como um instrumento para reproduzir valores, ideologias e interesses socialmente dominantes ou ser emancipatória, formando sujeitos capazes de pensar e agir criticamente.

## 2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO.

As discussões sobre a finitude dos recursos naturais disponíveis vêm permeando a sociedade desde a década de 70 e hoje se alia a estas outras discussões que envolvem a relação do homem com o ambiente, pois com o progresso e o crescimento populacional trouxeram consigo uma grande preocupação sobre como continuar se desenvolvendo com qualidade sendo que os recursos estão cada vez mais escassos. Essas preocupações que ainda permeiam as pesquisas e estudos nas universidades atribuem à Educação Ambiental um importante papel, a qual está relacionada ao ato de formar sujeitos que estabeleça uma relação com o ambiente diferente daquelas que o vem apenas como um bem a mais a ser usado.

Segundo Jacob (2005) as tensões entre desenvolvimento e conservação do meio ambiente ainda persistem, eo forte viés economicista é um dos fatores de questionamento do conceito pelas organizações ambientalistas. Há definição de diferentes abordagens que apresentam uma diversidade conceitual, enfatizando, entretanto, as enormes diferenças quanto ao significado para as sociedades do Norte e do Sul.

A economia, focalizada no crescimento rápido, considera o meio ambiente como um fator a ser dominado e aproveitado e não como controlável e aproveitável. É a perspectiva do ganho imediato, do compromisso com o ganho fácil que coloca em risco a vida das futuras gerações. Têm-se pensando mais na aquisição de bens capitais, como dinheiro, riqueza, casa, carros que o meio ambiente, em meio a tudo isso, se torna mais uma peça nesse imenso jogo de quebra cabeça, que estão diretamente ligadas à questão ambiental e que, muitas vezes, são os grandes responsáveis pelos problemas ambientais tão comuns na sociedade da contemporânea, como poluição, desmatamento, entre outros. Segundo Leff (2007, p.89):

Os problemas ambientais tomaram uma primeira importância desde que foram difundidos ao mundo por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, celebrada em Estocolmo em 1972: o desmatamento, a perda de diversidade genética dos recursos bióticos a extinção de espécies, a erosão dos solos, desmatamento, aquecimento global, resíduos tóxicos, lixo radioativo [...].

Os problemas ambientais segundo Dias (2004, p. 110) é responsabilidade individual e coletiva. Ele ressalta que ao final do dia, ao deitarmos devemos ter feito alguma coisa em prol da melhoria e manutenção da qualidade ambiental. Os problemas ambientais estão inseridos em nosso cotidiano, na sociedade, dentro da nossa casa, no bairro, na cidade. Assim pensar uma maneira de aliar desenvolvimento com a preservação do ambiente é uma forma de garantir a continuidade para as futuras gerações. Nesse sentido Mariotti (2007, p. 85), ressalta que:

Não é a conservação e a sobrevivência de uma parte isolada de um determinado sistema. É a conservação e a sobrevivência do sistema inteiro: a preservação do todo, de suas partes e das relações entre as partes entre si e destas com ele. A sustentabilidade das partes só pode existir se houver a sustentabilidade do todo no qual elas estão contidas. A vida dos indivíduos só será sustentável se também o for à vida da sociedade e a do ambiente.



A sociedade deve perceber os problemas ambientais que sofre o nosso planeta e os causadores destes problemas é o próprio ser humano. Havendo assim, necessidade de transformar esta consciência em ações e atividades concretas. Nesse processo em busca de uma relação mais harmônica entre homem-natureza, a educação ambiental assume um papel de fundamental relevância para formação de um sujeito mais consciente de seu papel.

Para Carvalho (2004) essa relação envolvendo meio ambiente e educação assume um papel cada vez mais desafiador, demandando a emergência de novos saberes apreender processos sociais cada vez mais complexos e riscos ambientais que se intensificam. Nas suas múltiplas possibilidades, abre um estimulante espaço para um repensar de práticas sociais e o papel dos educadores na formação de um “sujeito ecológico” (Carvalho, 2004). Ainda de acordo com a referida autora:

A EA ambiental deve auxiliar-nos em uma nova compreensão do ambiente como um conjunto de práticas social permeado por contradições, problemas e conflitos que tecem a intrincada rede de relações entre os modos de vida humanos e suas formas peculiares de interagir com elementos físico-naturais de seu entorno, de significa-los e maneja-los (CARVALHO, 2008, p.163).

Ao entendermos a problemática ambiental como resultado de uma sociedade construída sobre bases insustentáveis, ligadas a fatores políticos, econômicos e socioculturais, a Educação Ambiental se coloca no campo dos fatores socioambientais, tendo como desafio uma prática dialógica e participativa, com enfoque nas soluções de problemas concretos vivenciados pela comunidade. Assim, entende-se que a EA que deve ser trabalhada na busca da formação de um sujeito mais crítica em relação a o ambiente deve perpassar por uma perspectiva mais crítica ou transformadora<sup>2</sup>. Carvalho (2008) nos diz que a formação do indivíduo só faz sentido se pensada em relação com o mundo em que ele vive e por ele é responsável

---

<sup>2</sup>Segundo Loureiro a Educação Ambiental Transformadora enfatiza a educação enquanto processo permanente, cotidiano e coletivo pelo qual agimos e refletimos, transformando a realidade de vida. A educação *transformadora* busca redefinir o modo como nos relacionamos conosco, com as demais espécies e com o planeta. Por isso é vista como um processo de politização e publicização da problemática ambiental por meio do qual o indivíduo, em grupos sociais, se transforma e à realidade. Aqui não cabe nenhuma forma de dissociação entre teoria e prática; subjetividade e objetividade; simbólico e material; ciência e cultura popular; natural e cultural; sociedade e ambiente.

## 2.3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL

A Educação Ambiental (EA) é hoje uma das principais aliadas no processo de implantação de projetos de desenvolvimento, cuja atuação alterará a dinâmica das localidades. Nesse processo ela assume um papel relevante por ser um componente indispensável para o licenciamento<sup>3</sup> de um empreendimento, principalmente nas em que há a exploração dos recursos naturais.

As normas que tratam da Educação Ambiental são definidas pelo IBAMA, órgão regulador responsável pela aprovação dos empreendimentos e dos programas de EA, que preocupado com uso de forma equivocada da EA dentro do processo do licenciamento editou em março de 2012 a Instrução Normativa do IBAMA nº2, de 27 de março de 2012, que estabelece as diretrizes e os procedimentos para orientar e regular a elaboração, implementação, monitoramento e avaliação de programas e projetos de educação ambiental a serem apresentados pelo empreendedor no âmbito do licenciamento ambiental federal. (IBAMA, 2012)

O texto desta norma informa que, a educação ambiental não deve ser vista como mera formalidade dissociada dos demais programas exigidos como condicionantes de licença. Daí o desafio de se organizar ações educativas que desenvolvam conhecimentos, habilidades e atitudes, para que os diferentes grupos sociais afetados por empreendimentos percebam a escala e a consequências explícitas e implícitas dos riscos e danos socioambientais decorrente destes empreendimentos no seu cotidiano e se habilitem a intervir, de modo qualificado, nos diversos momentos do processo de licenciamento ambiental, produzindo, inclusive, suas agendas de prioridades (BRASIL, 2012).

O programa de educação ambiental a que se refere o documento propõe reafirmar o papel estratégico da organização e da participação da coletividade, na gestão dos recursos naturais e na busca de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, de acordo com a Constituição Federal, e deverá ser elaborado em

---

<sup>3</sup> O licenciamento ambiental é uma obrigação legal prévia à instalação de qualquer empreendimento ou atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente e possui como uma de suas mais expressivas características a participação social na tomada de decisão, por meio da realização de Audiências Públicas como parte do processo. As principais diretrizes para a execução do licenciamento ambiental estão expressas na Lei 6.938/81 e nas Resoluções CONAMA nº 001/86 e nº 237/97. Além dessas, recentemente foi publicado a Lei Complementar nº 140/2011, que discorre sobre a competência estadual e federal para o licenciamento, tendo como fundamento a localização do empreendimento. (IBAMA, 2013). Disponível em <http://www.ibama.gov.br/licenciamento/>

consonância com os princípios básicos definidos na Lei 9.795/99 e no Decreto 4.281/02.

Loureiro (2009) compreende que:

O licenciamento é um processo institucionalizado e atributo exclusivo do Estado que busca garantir certos padrões de desenvolvimento humano, social e de proteção e preservação ambiental, cujos critérios para execução são definidos segundo motivações políticas e econômicas e parâmetros oriundos do conhecimento científico (Loureiro, 2009).

Dentre as muitas exigências no processo de licenciamento encontram-se os Programas de Educação Ambiental (PEA) cujas ações estão voltadas para as pessoas que serão diretamente afetadas pelo empreendimento. Sua atuação acontece fundamentalmente na gestão dos conflitos de uso e distributivos ocasionados por um empreendimento, que segundo Loureiro (2009) tem como principais objetivos garantir: (1) a apropriação pública de informações pertinentes; (2) a produção de conhecimentos que permitam o posicionamento responsável e qualificado dos agentes sociais envolvidos; (3) a ampla participação e mobilização dos grupos afetados em todas as etapas do licenciamento e nas instâncias públicas decisórias.

Assim, a Educação Ambiental como uma das alternativas de compensação inseridas no processo de licenciamento ambiental, tornou-se uma prática comumente usada por empresas responsáveis pelas obras, porém, as medidas e os objetivos propostos destoam do real significado que a EA deve assumir no contexto da compensação de impactos. O que se tem visto são palestras informativas junto à comunidade, entrega de *folders* e cartilhas, além de datas pré-estabelecidas para iniciar e finalizar o projeto (o que contradiz uma das premissas de continuidade que a educação ambiental deve realizar).

A comunidade que deveria ser parte integrante da construção de medidas que busquem potencializar as ações locais permanece nas margens do processo, sendo atingida por informações que em sua maioria, estão aquém do que se espera ou até mesmo do que se possa compreender. O problema torna-se maior, porque a educação ambiental é mencionada apenas como uma forma de compensar o

impacto, e não como uma medida educacional realmente efetiva que venha contribuir para melhorias da comunidade local.

Frequentemente observamos uma associação direta entre projeto de educação ambiental e realização de cursos de capacitação pontuais e de curta duração, sem uma articulação com as demais ações no âmbito do licenciamento e de políticas públicas implantadas. Verifica-se, igualmente, neste escopo, ausência de concepção pedagógica que assegure unidade entre os cursos, módulos ou quaisquer outros momentos de formação previstos. A instauração de atividades educativas descoladas da realidade socioambiental em que se insere o empreendimento motivador do licenciamento agrava a situação (ANELLO, 2006; LOUREIRO, 2006).

O licenciamento como instrumento da gestão pública está localizado em três estruturas: o IBAMA, ICMBIO e no programa nacional de capacitação de gestores Ambientais, com suas comissões. Em relação à EA, atualmente, ela localiza-se apenas na estrutura da Secretaria de Articulação Institucional e Cidadania, tendo sido extinta das estruturas executiva da Política Nacional de Meio Ambiente com a divisão do IBAMA na criação do ICMBIO.

Dessa forma, apesar de a EA estar explicitada como um inciso constitucional, de ter uma legislação própria que define a EA formal e não formal, e de haver constituído um órgão gestor, a estrutura executiva da EA não está explícita, nem no Instituto Chico Mendes, nem no IBAMA que são os órgãos executores da política Nacional de Meio Ambiente.

De acordo com Matos e Loureiro (2011) especialmente no licenciamento, a Educação Ambiental é vista como importante instrumento para a gestão ambiental democrática e participativa, principalmente pela capacidade de possibilitar que a população se aproprie do debate posto e possa atuar efetivamente nos espaços de decisão e participação existentes nesse processo. Ainda sobre esse tema, Uema (2006) revela que a EA pode influenciar positivamente as audiências públicas, a definição de medidas mitigadoras e compensatórias e o monitoramento subsequente à implantação dos empreendimentos licenciados, cumprindo os propósitos da educação para a gestão (LARYARGUES, 2000).

De acordo com as bases legais relacionadas ao licenciamento ambiental – a Constituição Federal (BRASIL, 1988); a Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (BRASIL, 1981); e a PNEA, Lei nº

9.795, de 27 de abril de 1999 (BRASIL, 1999), os programas de Educação Ambiental integrados às atividades de licenciamento podem ser exigidos como medida compensatória e/ou mitigadora para a emissão de licenças ambientais. No entanto, muitas vezes esses programas utilizam metodologias que não consideram o processo de envolvimento e participação das comunidades em estado de vulnerabilidade socioambiental e não preveem espaços de avaliação adequados a esse propósito (ANELLO, 2006).

Ao deliberar que um determinado grupo ou empresa tem a permissão para utilizar de forma privada determinado espaço e recursos naturais, o Estado assume também como aceitáveis os impactos e os riscos decorrentes de determinado empreendimento. No entanto para garantir o interesse público, define também condições para que esse empreendimento seja implementado. Como nem o Estado nem o processo de mediação sobre os interesses sobre o usos dos recursos naturais se dão de forma neutra e deslocada do contexto social, é recorrente a pressão política sobre este órgão para liberação de licenças ambientais (PACHECO et al, 2012).

## 2.4 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

O Brasil é o único país da América Latina que tem uma Política Nacional específica para a EA (DIAS, 2006). E nele a EA se constituiu como um campo de conhecimento, de atividade pedagógica e política a partir das décadas de 70 e 80 (LIMA, 2009) e não traçou um caminho linear. Apresentou e têm encontrado muitos percalços para sua implantação e desenvolvimento. A sua prática se mostra confusa e com poucos relatos de eventos ou documentos acadêmicos (PEDRINI, 1997). Ainda de acordo com Pedrini (2008) muitas atividades de educação ambiental vêm acontecendo no contexto empresarial brasileiro, mas, não se sabe ao certo, o que e como têm sido realizadas pela dificuldade de se divulgar essas experiências.

Segundo a Constituição Federal de 1988 a educação é garantida como um direito de todo o cidadão. A preocupação com a Educação Básica dá-se pela necessidade de proporcionar ao cidadão o conhecimento, em um nível mais elevado intelectualmente, em relação ao mundo em que vive, para se valer desta frente aos

problemas, aos níveis de produtividade e às relações que estabelece com a sociedade. A questão ambiental está diretamente ligada à sociedade, a proteção do meio ambiente e a própria sistemática da Educação Ambiental encontra-se respaldada no capítulo VI. Art. 225, da Constituição Federal, conforme se verifica:

Art. 225 – Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. [...]

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente; (Brasil, Constituição Federal, 2002).

Em 1999 a educação ambiental dentro da legislação deu um passo importante através da Lei nº. 9.795/1999, a qual foi regulamentada pelo Decreto 4.281, de 25 de junho de 2002, e institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), onde fica explícita o entendimento de educação ambiental para o Brasil. De acordo com essa lei, compreende-se Educação Ambiental como um processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente.<sup>4</sup> Dessa maneira, a lei entende que a Educação Ambiental se trata de um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal<sup>5</sup>.

A Educação Ambiental passa, portanto, a constituir um direito do cidadão, assemelhado aos direitos fundamentais, estreitamente ligados aos direitos e deveres constitucionais da cidadania. Educar ambientalmente significa, entre outros fatores, uma redução dos custos ambientais, à medida que a população atuará como guardião do meio ambiente, e a fixação da ideia de consciência ecológica, que buscará a utilização de tecnologias limpas. (MORAES, 2007).

---

<sup>4</sup> Art. 1º. Lei nº. 9.795/1999.

<sup>5</sup> Art. 2º. Lei nº. 9.795/1999.

O Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril do ano de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e tendo em vista o disposto na lei, estabelece:

**Art. 1º** - A Política Nacional de Educação Ambiental será executada pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA, pelas instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, envolvendo entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e demais segmentos da sociedade.

**Art. 2º** - Fica criado o Órgão Gestor, nos termos do art. 14 da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, responsável pela coordenação da Política Nacional de Educação Ambiental, que será dirigido pelos Ministros de Estado do Meio Ambiente e da Educação.

**Art. 3º** - Compete ao Órgão Gestor:

**I** - avaliar e intermediar, se for o caso, programas e projetos da área de educação ambiental, inclusive supervisionando a recepção e emprego dos recursos públicos e privados aplicados em atividades dessa área;

**II** - observar as deliberações do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA e do Conselho Nacional de Educação - CNE;

**III** - apoiar o processo de implementação e avaliação da Política Nacional de Educação Ambiental em todos os níveis, delegando competências quando necessário;

**IV** - sistematizar e divulgar as diretrizes nacionais definidas, garantindo o participativo.

**V** - estimular e promover parcerias entre instituições públicas e privadas, com ou sem fins lucrativos, objetivando o desenvolvimento de práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre questões ambientais;

**VI** - promover o levantamento de programas e projetos desenvolvidos na área de Educação Ambiental e o intercâmbio de informações

Dentro da legislação, o PNEA representa um avanço dentro do contexto da Educação Ambiental (EA) por colocá-la como sendo um aspecto essencial e que todos os setores da sociedade deveriam inseri-la na sua prática cotidiana. Isso significa que a EA deve permear os ambientes formais e não formais. Segundo o Art. 9º da PNEA, compreende-se por educação ambiental formal aquela desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

educação básica, educação superior, educação especial, educação profissional, educação de jovens e adultos.

No ensino formal, ou seja, na educação escolar, a Educação Ambiental deve ser desenvolvida, nos currículos das instituições de ensino público e privada, desde a educação básica (educação infantil, fundamental e médio), educação superior, especial, profissional, educação de jovens e adultos; através de uma prática integradora, contínua e permanente, não podendo ser implantada como disciplina específica, salvo alguns casos, como nos cursos de pós-graduação e no ensino não formal.

Ainda de acordo com a referida Lei 9795/99, art. 13, entende-se por Educação Ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente (Brasil, Constituição Federal, 2002).

A Educação Ambiental não formal caracteriza-se, portanto, pelas ações e práticas voltadas à sensibilização da coletividade para as questões relacionadas ao meio ambiente e também à sua organização e participação em defesa da conservação do meio ambiente. Esta EA é praticada em outros espaços, fora do ambiente escolar e possui metodologia e abordagens distintas da Educação Ambiental Formal, embora menos estruturadas do que esta. Esta modalidade é bastante praticada por ONGs, empresas, associações de classe, etc. Por exemplo, as atividades realizadas com o público visitante de áreas verdes e parques, encontros e cursos sobre a questão ecológica, organizados por instituições governamentais, além de pesquisas, são modalidades da EA não formal (DIAS, 2002; MORAES, 2007 e PNEA, 1999).

Entretanto está se configurando em uma realidade ainda pouco distante, pois as maiores das práticas são pontuais e não há uma continuidade no processo, tornando uma ação para o cumprimento legal de uma lei. A respeito disso Pimentel (2007) ressalta que:

Nossa legislação ambiental sofre de uma dualidade maligna: o bem não é aplicada, ou quando o é, não de forma mais eficiente e eficaz. E que apesar do grande esforço legislativo dos últimos anos (trabalho



fundamentalmente de regulação) não se tem mostrado capaz de estancar a devastação ecológica (p.342,2002).

Essa afirmação de Pimentel (2007) revela que apesar de haver ações de EA através de programas em diversos segmentos (escola, empresas, órgãos públicos), muitos ainda não saíram do papel para execução, havendo ações pontuais que se dissolvem e são absorvidas sem apresentar um resultado efetivo. Para Dancinquer *et al*(2007), a Educação Ambiental que se pratica no Brasil carece de qualidade conceitual para boa parte das experiências realizadas nos últimos 20 anos.

A Educação Ambiental se faz cada vez mais necessária, já que este é um tema de relevância social predominante nos assuntos contemporâneos sendo que as sociedades não podem levar em consideração apenas o agora, sem avaliar as consequências de suas ações para o futuro.

Quando pensamos em Educação Ambiental não podemos imaginar tão somente o ensinamento sobre as questões relacionadas à natureza, mas pensar no próprio ato de educar para e com a natureza, contribuindo para a compreensão e para ações coerentes perante os ambientais, oriundos, principalmente, das relações do homem com o ambiente. Quando falamos em EA, trata-se de mostrar ao ser humano qual o seu papel neste mundo para que ele possa compreender as complexas relações existentes entre sociedade e a natureza e também dos processos históricos que condicionaram aos problemas ambientais existentes.

Pensar uma Política de Educação Ambiental implica considerar os diferentes segmentos sociais da região e os seus saberes, as suas peculiaridades culturais, ambientais, sociais, econômicas, educacionais. A educação ambiental se insere nesse contexto como um instrumento de ação voltada a uma compreensão crítica da realidade socioambiental, como aponta Loureiro(2008):

A Educação Ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do

vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza. Dessa forma, para real transformação do quadro de crise estrutural e conjuntural em que vivemos a Educação Ambiental, por definição, é elemento estratégico na formação de ampla consciência crítica das relações sociais e de produção que situam a inserção humana na natureza (2008, p.69).

A compreensão crítica pode acontecer quando o sujeito passa a problematizar dentro e fora da realidade a qual está inserida, levando em conta as relações sociais, ambientais, econômicas que interferem diretamente no cotidiano, bem como aquelas estabelecidas com outras situações que nem sempre fazem parte de seu contexto de vida, pois a educação nos permite ir além das situações postas, nos permite pensar soluções, levantar inquietudes que levam o ser humano a buscar novas formas de viver com o outro, para o outro e transformar seu meio.

### **3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM FOCO: DO BRASIL PARA AMAZÔNIA.**

Os problemas ambientais são hoje uma preocupação que emerge para a sociedade como uma situação que necessita de um olhar mais aprofundado pelos diversos seguimentos da sociedade que veem na Educação Ambiental uma importante ferramenta para a formação de um sujeito mais consciente de seu papel frente à natureza.

Com a globalização a responsabilidade com a proteção e melhorias ao meio ambiente passou a ser mundial, pois uma situação de risco ambiental ocorre em uma parte distante, mas pode repercutir todo o mundo, o que vem intensificando as discussões sobre a importância da educação ambiental na atual sociedade vem se configurando em muitos estudos e pesquisas dentro das instituições de ensino com pesquisas nas áreas de graduação e pós-graduação que aponta a educação ambiental como uma forma de educar para a cidadania planetária (MORIN, 2002).

De acordo com Sorrentino *et al* (2005) a Educação Ambiental, ao educar para a cidadania, pode construir possibilidade de ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável mundo que habita. Concordando com esse pensamento Jacob (2000) ressalta que quando nos referimos à Educação

Ambiental, nos situamos num contexto mais amplo, o da educação para a cidadania, configurando-se como elemento determinante para a consolidação de sujeitos cidadãos. O seu principal eixo de atuação deve buscar, acima de tudo, a solidariedade, a igualdade e o respeito à diferença por meio de formas democráticas de atuação baseadas em práticas interativas e dialógicas. Entende-se que a educação à cidadania trata não só da capacidade do indivíduo de exercer os seus direitos nas escolhas e nas decisões políticas, como ainda de assegurar a sua total dignidade nas estruturas sociais.

Sabemos que o ser humano desde os primórdios sempre dependeu do meio ambiente para sua sobrevivência e as alterações existentes nele, decorrentes desta situação, é muito antiga, sempre existiu, em diferentes épocas e lugares. Portanto, como o ser humano é parte integrante da natureza e ao mesmo tempo um ser social, tem o poder de atuar permanentemente sobre seu meio natural, modificando-o. O que necessita aprender é que sem o ambiente não é possível dar continuidade a vida, uma vez que as matérias primas para a fabricação dos bens necessários a sobrevivência advém do meio natural.

Essa relação homem-natureza deve ser permeada por uma relação saudável a qual deve ser aprendida ou retomada, já que nossos antepassados mantinham essa relação e levavam uma vida sem muitos problemas. É certo que com a evolução e a globalização os valores e as dinâmicas dessa relação foram alterados, mas que precisam ser retomadas, revistas, para que se possa pensar na existência das gerações futuras.

As relações com o meio ambiente estão diretamente vinculadas a valores e princípios que norteiam as inter-relações que os seres humanos constituem consigo mesmo, entre si e depois com o ambiente que os rodeia. É neste contexto que a Educação Ambiental se constitui em um instrumento fundamental para a transformação da realidade socioambiental, quando aborda as questões ambientais de uma forma integrada, complexa e interdisciplinar, dialogando com os diferentes saberes numa perspectiva crítica /transformadora.

Essa visão crítica e transformadora deve permear todas as ações de educação ambiental, sejam aquelas em ambientes formais e/ou nos ambientes não formais. Assim a EA pensada nos PEAS devem pautar-se nessa lógica de transformação, pois as ações afetam a dinâmica do local onde eles são implantados.

Sabemos que o educar pode se configurar em uma ação apenas reprodutora ou também de transformação como seres pelas relações no mundo, redefinindo o modo como nos organizamos em sociedade, como gerimos seus instrumentos e como damos sentido à nossa vida (FREIRE, 1999; LOUREIRO, 2009). E essa ação não se faz destituído de um sentido político-ideológico e esse sentido é parte dos programas de educação ambiental.

Na Educação Ambiental é preciso que se trabalhe intensamente a integração entre ser humano e ambiente e se conscientize de que o ser humano é natureza e não apenas parte dela. Ao assimilar a visão (holística), a noção de dominação do ser humano sobre o meio ambiente perde o seu valor, já que estando integrado em uma unidade (ser humano/natureza) inexiste a dominação de alguma sobre a outra, pois já não há mais separação (GUIMARÃES, 2004).

Dentro do cenário amazônico esse debate entre homem e natureza se torna mais intenso por se tratar de uma região em que a preservação e o desenvolvimento não convergem em um único sentido, por interesse distintos. Diversos estudos vem sendo realizado por estudiosos da área que buscam ampliar essa discussão.

Silva (2005) realizou um estudo que busca a reflexão acerca do caráter da Educação Ambiental realizada na Amazônia, mais especificamente na Floresta Nacional do Tapajós, no Estado do Pará, a fim de verificar quais são os resultados e retornos sociais para a população habitante da floresta, analisando os processos educativos – a Educação Ambiental realizada para o fomento a novos valores relativos à natureza e sua conservação, para verificação de como essas práticas são realizadas no interior do Programa Piloto para proteção das Florestas Tropicais (PP-G7), através do Projeto de Apoio ao Manejo Florestal Sustentável na Amazônia (ProManejo).

Os resultados da pesquisa demonstraram que em relação aos conceitos e práticas de desenvolvimento sustentável, verifica-se uma ênfase na perspectiva econômica sendo possível perceber que grande parte das pessoas entrevistadas, e mesmo aquelas que participam de projetos tidos como de desenvolvimento local sustentável, fala muito direcionada à consideração do conceito de desenvolvimento como estritamente vinculado à lógica do crescimento econômico (SILVA 2005).

Ao se fazer o levantamento de dissertações realizadas no PPGED, os resultados demonstram que de 2005 a 2012 temos quatro dissertações, as quais trabalham a EA voltada para os Programas de Educação Ambiental. Santiago (2005)

realizou um estudo cujo foco era a análise do PEA de Belém -PEAMB, tendo como aspecto teórico-metodológico a análise do discurso, sendo o foco as ações de educação ambiental dentro do contexto escolar, não ampliando a discussão para além dos muros da escola e da visão comportamentalista trabalhada na escolas pelos professores.

Nunes (2012), em sua dissertação, analisou o programa da companhia Docas do Pará, enfocando metodologicamente no materialismo histórico dialético, dentro do contexto da educação ambiental crítica, popular, emancipadora considerando que as insustentabilidades são geradas pelas políticas de exploração desenfreadas dos recursos naturais, que ameaçam os ecossistemas, biomas que repercutem e aumentam as desigualdades socioambientais. O resultado da análise ressalta que o Programa de Educação Ambiental deve ser entendido como elemento de legitimação e efetivação da Política Nacional de Educação Ambiental, sendo esta fruto de demandas, mas que vem atender e revelar a face reformista e conservadora do Estado e do sistema capitalista e suas ações.

Apesar dos avanços e dos debates teóricos realizados por Nunes (2012), ainda visualiza-se uma análise descritiva dos programas, sendo necessário elucidar a necessidade de superação da realidade socioambiental global em sua prática de modo que possibilite transformações efetivas relacionadas ao local e ao global.

Outro estudo que também está no mesmo viés foi realizado por Neto (2012) e analisou as políticas de educação em assentamentos, tendo o programa PRONERA<sup>6</sup> na Transamazônica como foco do estudo, onde as análises foram realizadas a partir do aporte teórico-metodológico do materialismo histórico dialético. O estudo limitou-se a descrever as ações do PRONERA, considerando o a Educação Ambiental apesar de ser um estudo dentro ambiente amazônico, sua realidade foi pouco problematizada, os fatores que contribuíram para a realidade das áreas rurais, dos assentamentos e dos problemas socioambientais não se configuraram como elementos para o debate em questão.

---

<sup>6</sup>O PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária é uma política de educação do Campo desenvolvida em área da Reforma Agrária, executada pelo governo brasileiro. Seu objetivo é fortalecer o mundo rural como território de vida em todas as suas dimensões: econômicas, sociais, ambientais, políticas, culturais e éticas. (NETO, 2012)

Este tipo de estudo desfocado da realidade não contribui para o avanço das discussões no contexto amazônico. É fundamental a problematização da realidade, com o reconhecimento das diferentes necessidades, interesses e relações entre os grupos sociais e a natureza. Este autor elucida ainda que, frequentemente, se coloca a responsabilidade pela degradação do meio ambiente em um ser humano genérico, descontextualizado historicamente, sem problematizar o sistema socioeconômico existente e sua relação com a exploração da natureza (LOUREIRO, 2004).

### 3.1 OS PROGRAMAS DE DESENVOLVIMENTO E SUA LOGICA DESENVOLVIMENTISTA PARA A REGIÃO AMAZÔNICA.

Para compreender o atual cenário na Amazônia é necessário um olhar ao passado, onde diversas ações foram promovidas pelo governo nessa localidade, com objetivos diversos que vão da preocupação com ocupação até planos e projetos para desenvolver a região e torná-la um polo econômico para o Brasil, explorando toda sua potencialidade através dos recursos naturais.

A Amazônia do início do século XX, até década de 1960, era uma realidade distante do eixo central do país. Nesse período a vida na região era baseada numa relação intrínseca com a natureza, em que o extrativismo e pesca eram os principais meios de sobrevivência, sendo o rio o meio de locomoção e as principais cidades situadas a margens dele.

A ligação da região amazônica com o restante do país acontecia por meio da navegação, pois até a década de 60, nenhum estado dessa localidade possuía estradas, sendo a primeira construída em 1961 para interligar a região norte ao centro-oeste, a qual ficou conhecida como Belém-Brasília. Segundo Loureiro (2004), o ano de 1961 é considerado um marco na história da Amazônia porque é a partir desse momento que uma série de mudanças passa a acontecer.

Para Becker (2001) foi com a formação do moderno aparelho de Estado, associada à sua crescente intervenção na economia e no território, que se acelerou e se tornou contínuo o processo de ocupação da Amazônia, com base na dominância absoluta da visão externa e privilégio das relações com o centro de poder nacional. Essa intervenção acontecerá de forma mais intensa a partir da

segunda metade da década de 60 em diante, em função da entrada da economia nacional no mercado mundial, bem como impulsionado pela expansão da industrialização e a modernização da agricultura que acontecia internamente no país (BECKER, 2001; LOUREIRO, 2011).

Em meio a esse cenário são gestados para a região os planos de desenvolvimento e de integração para Amazônia. Diversos foram os motivos que impulsionaram a conceberem um modelo econômico no final dos anos 60 para integrar o mercado e a sociedade nacional. Dentre eles podemos destacar dois: o primeiro está diretamente relacionado à abertura de novos mercados consumidores para vender os produtos industrializados do Centro-Sul do país; o segundo relacionava-se a necessidade de criar novas oportunidades de trabalho para os nordestinos empobrecidos pelas secas, pela falta de terra e pela pobreza da agricultura (LOUREIRO, 2004; BECKER, 2000; SERRA-FERNANDES, 2004).

Diante de tantas razões e com o discurso de “integrar”, a Amazônia foi descoberta pelo restante do país, pautando-se em dois pilares: o lado econômico, que se concentrava na aliança e no apoio ao capital e o lado o geopolítico de defesa da fronteira e ocupação do vazio demográfico, pelo deslocamento de imigrantes procedentes de outros lugares do país. Dentro deste contexto em 1970 é criado o Plano Nacional de Integração que é apenas o primeiro de diversos planos que foram criados pelo governo para tornar a Amazônia um lugar atraente aos olhos dos empresários e gerar para o país um retorno financeiro.

### **3.1.1 Plano de integração nacional**

O Plano de Integração Nacional (PIN) criado em 1970 tinha com slogan “homens sem-terra para terra sem homens”. Esse slogan tinha como claro objetivo atrair pessoas de diversas partes do país para ocupar Amazônia, pois o governo acreditava que essa região era uma terra sem gente.

De acordo com Loureiro (2004) o PIN não levava em consideração os habitantes como os índios e caboclos naturais da Amazônia, o que revela a desigualdade na forma de tratar os brasileiros, demonstrando que os povos oriundos da Amazônia pouco interessavam o governo pelo fato de afirmar que a

região era desabitada e necessitava ser povoada. Esse povoamento na visão do governo seria feito pelo povo nordestino, o qual era visto como o povo sem-terra.

Os principais objetivos do PIN era promover a colonização direcionada para Amazônia, bem como construir rodovias e promover a reforma agrária. Dessa maneira, o plano buscava solucionar dois problemas relativos à integração nacional; o primeiro, da colonização da Amazônia, a qual se desejava explorar economicamente e ocupar, e o segundo, dos fluxos migratórios, causados, entre outros fatores, pela disparidade de oportunidades oferecidas entre as regiões Nordeste e Sudeste. A região Amazônica, com bom suprimento de água e baixas densidades populacionais, que se tornaria acessível através da Transamazônica, podia ser vista como válvula de escape para os movimentos migratórios do Nordeste (SMITH, 1982, p.13).

A ditadura militar construiu uma imagem da Amazônia como se fosse uma nova “terra de oportunidades” exposta apenas à ousadia e determinação de aventureiros; celebrou a “força do homem contra a natureza”, simbolizada pela motosserra e por grandes obras como a Transamazônica; acentuou os traços mais perniciosos e catastróficos da mentalidade colonialista com relação à Amazônia (ARBEX JR, p. 37, 2005)

Atraídos com inúmeras promessas do governo houve uma intensa migração para Amazônia, principalmente os nordestinos vieram ocupar as ditas “terra sem homens”, trazendo suas famílias, seus sonhos, porém em meio a tantas promessas, poucas saíram de fato do papel. O que encontraram foram as dificuldades, locais inadequados para sobreviver e um solo que muitas vezes não servia para atividade agrícola.

Para Serra-Fernandes (2004) os militares julgavam importante um controle total sobre o estado, considerado por eles a única forma de ter um acelerar do crescimento e processo de modernização e colocar em prática os objetivos traçados, sendo o planejamento o ponto fundamental para os militares, sendo o meio pelo qual o governo tentou unificar o país. Para Brito (2000) sobre a questão da integração ressalta que:



A política de integração regional significou uma tentativa de dar a homogeneidade às estruturas socioeconômicas. Assim o papel do Estado na estratégia de desenvolvimento foi impor um processo de modernização forçada. No caso da Amazônia, a política de valorização, implantada a partir da década de 60 será o marco da valorização forçada (BRITO, 2000 p. 115).

No entanto, não se ataca o cerne da questão da integração nacional, mas desloca-se somente um problema de uma região à outra, e colocando em uma região cuja estrutura não comportava a dimensão do projeto de desenvolvimento proposto pelo governo.

Dentro do contexto da integração nacional o PIN destaca-se como o programa que mais investiu na abertura de novas estradas como uma das diretrizes para integrar a região. O Programa de Integração Nacional – PIN – foi o principal programa a alimentar as políticas territoriais do Estado na Amazônia. Em 1970, o governo militar o implantou com três diretrizes importantes: abertura de duas rodovias na Amazônia: - Transamazônica (ligando o Nordeste e a Belém-Brasília à Amazônia ocidental Rondônia e Acre); - Cuiabá-Santarém, ligando Mato Grosso à Transamazônica e ao próprio porto de Santarém, no rio Amazonas; das novas rodovias, de um programa de “colonização e reforma agrária” e o início da primeira fase do plano de irrigação do Nordeste; transferência de 30% dos recursos financeiros dos incentivos fiscais oriundos de abatimento do imposto de renda para aplicação no programa. Dessa forma, o PIN era instrumento para a implantação na Amazônia de um novo Plano Nacional (ARBEX JUNIOR, 2005).

### **3.1.2 A operação Amazônia**

A operação Amazônia consistiu num conjunto de instrumentos de atração de capitais facilitando sua entrada com base em incentivos fiscais e oferecendo outras vantagens, como fácil acesso à terra e a outros bens da natureza na Amazônia (Loureiro, 2004, p. 76). Para que esse plano se tornasse atrativo e se concretizasse, foram realizados na região dois grandes encontros com investidores nacionais e

técnicos nas principais cidades da Amazônia, Belém e Manaus. Tal evento ocorreu a bordo de um navio e contou com a presença de político do governo cuja missão era de tornar a região atrativa aos olhos dos investidores, pois a “empresas nacionais e multinacionais tinha outras regiões mais interessantes para investir” (COELHO, MONTEIRO, 2004 p.103).

Com base em uma avaliação de dinâmicas decorrentes da estrutura da sociedade local, a qual era atribuída o atraso da economia regional e também com as ideias de que os moradores daquela região seriam incapazes de se constituírem como elementos propulsores para promover o desenvolvimento regional que diante da situação, os militares resolveram “ocupar Amazônia”, trazendo do centro sul do país e de outros países o empresário inovador. É mediante esse processo que acontece o estabelecimento de um modelo de desenvolvimento amazônico, atribuindo ao Estado o papel de promotor e indutor do processo econômico promovendo a industrialização concentrada em alguns pontos da Amazônia.

Visando dinamizar o processo de integração em 1965, o então presidente Castelo Branco anunciou a “Operação Amazônia”, um plano de desenvolvimento regional desenvolvido pelo Grupo de Estudos para Reformulação da Política Econômica da Amazônia. Esse plano se baseou no princípio de polos de desenvolvimento, no qual alguns setores desfrutavam de incentivos financeiros e fiscais com o objetivo de dinamizar a economia regional e atrair população, enfatizava ainda, o desenvolvimento de infraestrutura básica (estradas, eletricidade).

Dentro da “Operação Amazônia” surgem a Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia (SUDAM), substituindo a SPVEA<sup>7</sup>, o Banco de Crédito da Borracha transforma-se em Banco da Amazônia (BASA), incentivos fiscais também foram desenvolvidos para atrair investimentos. Em 1967 é instituída a Zona Franca de Manaus (ZFM). O novo modelo de planejamento regional da SUDAM foi profundamente transformado em relação ao da antiga SPVEA.

A transformação da SPVEA em SUDAM, em 1967, teve assim como pressuposto, a urgência de colocar em prática um modelo racional, burocrático, que

---

<sup>7</sup>Criada através da Lei 1806/1953, em 1953, a Superintendência do Plano de Valorização Econômica da Amazônia (SPVEA), tinha como meta a promoção do desenvolvimento agropecuário e a integração da Amazônia com as demais regiões do país. Esta lei também criou a denominação Amazônia Legal para ser uma unidade de planejamento do território nacional. Segundo Cardoso e Muller (2001, p. 58), a SPVEA pretendia “proceder à seleção de espaços econômicos mais propícios ao desenvolvimento, onde pudessem estabelecer-se polos de crescimento cujos efeitos se irradiassem por uma área maior”.

fosse capaz de assegurar outra composição de forças. Fica bem visível na própria estrutura da SUDAM, particularmente em seu Conselho Deliberativo, o esvaziamento das representações de Estados, territórios e municípios da região. Em contrapartida, estes estão sendo substituídos por representantes de órgãos do poder central vinculados aos Ministérios. Deliberação que foi decisiva na estratégia de afastamento das esferas de poder que poderiam reivindicar espaços no processo de tomada de decisão (CASTRO; MARÍN, 1986/1987, p. 9).

A SUDAM passou a ser desvinculada do poder legislativo e era subordinada ao Ministério do Interior, assumindo assim um planejamento centralizado. As ações eram direcionadas prioritariamente para setores de grande capital, nacional ou não e pela militarização do planejamento regional, assentados no binômio segurança e desenvolvimento (LÔBO, 1996 p. 88).

Tanto o BASA, quanto a SUDAM tinham como objetivos estimular os projetos de ocupação da Amazônia, tornando assim atrativa economicamente a ocupação para aqueles que pretendiam empreender projetos na região.

Os investimentos destinados à Amazônia demonstram que entre 1966 e 1972 foram aprovados, em média, 44 projetos agropecuários e agroindustriais por ano, financiados pela SUDAM (LOUREIRO, 2004). Entre 1981 e 1984 esse número saltou para 55 projetos, em média (JOANONI NETO, 2007, p. 22). Contudo, os projetos implantados nesse período demonstraram pouco retorno. Muitos deles apresentavam irregularidades, como os que se encontravam dentro do Parque Nacional do Xingu (SANTANA, 2009).

Loureiro (2011) afirma que a SUDAM e o BASA não tiveram sucesso em suas missões. A SUDAM facilitou a devastação da natureza, quando deu prioridade à pecuária. “Contribuiu assim, para o desmatamento da Amazônia. Como exemplo, nos primeiros 15 anos, mais de 2/3 dos projetos aprovados destinavam-se à criação de gado. Esse órgão público facilitou o desvio de recursos públicos, quando não fiscalizou rigorosamente sua aplicação” (LOUREIRO, 2011 p. 79).

Com a facilidade de obter recursos e ausência de fiscalização, por parte do governo em relação aos investimentos por parte dos financiadores, muitos projetos nem saíram do papel, ou os investimentos eram destinados a empresas que não tinham sede na região.

### 3.2 A TRANSAMAZÔNICA E SUA IMPORTÂNCIA PARA A REGIÃO

A fase inicial do planejamento regional (1930-1960) correspondeu à implantação do “Estado Novo” por Getúlio Vargas, e foi muito mais discursiva do que ativa. Foi à necessidade de unificar o mercado nacional, associada ao avanço da industrialização, que desencadeou a abertura da região. No governo de Juscelino Kubitschek, ações efetivas afetaram a região pela implantação das rodovias (1958) Belém-Brasília e Brasília-Acre, duas grandes pinças contornando a fímbria da floresta.

Em 1970, durante o mandato do presidente Médici, onde o governo brasileiro fez a promessa de construir 15 mil quilômetros de rodovias na região amazônica, dos quais 3.300 km pertenceriam a BR-230, ou rodovia Transamazônica. Tal projeto fazia parte do Plano de Integração Nacional (PNI), instituído pelo Decreto-lei número 1.106 em 16 de junho de 1970 e tinha como principais objetivos (BRASIL, 1970, p 31):

“1) Deslocar a fronteira econômica, e, notadamente, a fronteira agrícola, para as margens do rio Amazonas [...];2) Integrar a estratégia de ocupação econômica da Amazônia e a estratégia de desenvolvimento do Nordeste [...];3) Criar as condições para a incorporação à economia de mercado [...] de amplas faixas de população antes dissolvidas na economia de subsistência [...];4) Estabelecer as bases para a efetiva transformação da agricultura da região semiárida do Nordeste;

Com a abertura da Rodovia Transamazônica como parte de um amplo programa de ocupação da Amazônia surgia com enorme referencial de um tempo histórico que modifica a região nos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos, isso foi um dos projetos que marcou significativamente as trajetórias de vida daquelas pessoas que se deslocaram para a transamazônica. Dessa maneira, essa abertura trouxe para a região um grande fluxo de pessoas que foram se instalando ao longo dela e que representava, principalmente para os nordestinos uma oportunidade de iniciar uma nova vida. Essa oportunidade se configurava tanto no contexto de moradia quanto econômica, pois com a sua abertura acreditava-se que o progresso econômico ocorreria na região e assim garantiria as pessoas que já

residiam na região, bem como outros oriundos de várias partes do Brasil, principalmente do nordeste, adquirir poder econômico e garantir a qualidade de vida.

De acordo com Nascimento (2007) muitos colonos se fixaram ao longo da rodovia e fizeram da agropecuária sua principal atividade, sendo que a escolha dessa atividade não foi eventual, mas fez parte de projetos executados na região que deram o sentido da migração e congregaram distintos interesses em todo o território amazônico havendo problemas diferentes envolvendo a questão migratória até a atualidade.

Com a estrada, o governo pretendia também colonizar toda a Amazônia para garantir a soberania nacional, tendo objetivos bem claros para garanti-la. No entender Calvi (2011) o objetivo era instalar ao longo da Transamazônica, dez mil famílias até 1974, assentando principalmente famílias nordestinas pobres, com um “suporte” de famílias oriundas do Sul do Brasil, presumidamente, consideradas pela tradição agrícola e recursos tecnológicos apropriados para “ensinar” agricultores do nordeste com pouca ou nenhuma experiência no trato com a terra. Pretendia-se assim, transferir a tecnologia das famílias oriundas do Sul para os nordestinos.

De fato houve uma intensa migração ao longo da estrada gerando um grande impacto para região que não possuía uma infraestrutura para receber tantas famílias. Economicamente falando as famílias não tinham como se manter ou sobreviver nessa nova localidade, o que levou muitas famílias a “abandonarem as terras em cinco anos quando o governo abandonou o projeto (CALVI, p. 4 2011). Outras famílias persistiram e conseguiram desenvolver a agricultura na localidade, mas os maiores impactos se devem nas áreas indígenas, onde a abertura da estrada causou grande impacto para essa população, na medida em que destruiu plantações, alterou seu cotidiano de vida.

Um exemplo do desastre ecológico gerado pela construção da estrada deu-se no trecho que hoje liga as cidades de Altamira a Itaituba, no Estado do Pará. A estrada passou a poucos quilômetros de uma das grandes aldeias onde vários subgrupos Arara se reuniam no período de estiagem. A estrada cortou plantações, trilhas e acampamentos de caça tradicionalmente utilizados pelos índios. O que antes já era considerado um grupo pequeno foi apartado pela “estrada da integração nacional”: seu leito principal, suas vicinais, suas travessões, suas picadas e clareiras acessórias formaram barreiras, impedindo o trânsito dos índios pelas matas e impondo limites à tradicional interação entre os subgrupos que,

vivendo dispersos pelo território, articulavam-se numa rede intercomunitária coesa ( CALVI, 2011, p.5).

Percebe-se assim que o processo de abertura com intenção de integrar acabou por exclui os moradores naturais dessa região por não serem considerado dentro processo de planejamento do governo na época, pois foram planejados a luz da realidade amazônica, levando um projeto de dimensões gigantescas de um sonho para um pesadelo, tanto para os indígenas, quanto para as famílias que vieram para a região atraídos pelas promessas.

Hebete (2002) ao estudar a história da Amazônia revela que o governo da época fez um processo de colonização de forma autoritário e arbitrário, pois as famílias praticamente abandonadas à própria sorte. A estrada “sonho” dos militares tornou-se um pesadelo para muitas famílias, não somente pelo isolamento, mas também pela precariedade de médicos, de assistência técnica, bem como, poucas vias de penetração no lote foram abertas.

Na Transamazônica o único trecho em que se conseguiu funcionar esse processo de ocupação foi entre Altamira e Santarém, onde o regime concentrou sua intervenção. Outra parte dos migrantes construiu seu próprio modelo de ocupação da terra e sua própria matriz de organização social; do modelo oficial, adotaram apenas o módulo fundiário que era, no início, de 100 ha, e foi reduzido para 50 ha (HEBETTE, 2002).

Considerada uma obra de dimensão gigantesca acarretou nos seus primeiros anos muito mais preocupações do que promoveu desenvolvimento e a integração esperada. Ainda hoje essa rodovia é motivo de preocupação por parte da sociedade que necessitam utiliza-la para diversos fins, como transportes de mercadorias e locomoção dos moradores, por não apresentar uma infraestrutura adequada para o fim para o qual foi criada.

Muitos atribuem à abertura da Rodovia Transamazônica como resolução de duas situações ligadas à questão do espaço vazio: a primeira com o caráter protecionista, a Amazônia, vasta área que participa da massa continental sul-americana compartilhada com países vizinhos, onde os mesmos tentaram a exploração em áreas desocupadas no território brasileiro.

A propaganda nacional durante o período da construção da Transamazônica procurava ressaltar a magnitude das obras, mostrando imagens de centenas de máquinas derrubando árvores exuberantes, mata adentro, na tentativa de transpassar uma imagem de um grande esforço por parte do governo em construir algo de grande valor e utilidade nacional. “Ocupar-se cada vez mais, na atividade política, com a produção e competição por uma percepção ótima é um traço marcante e crescente nas sociedades contemporâneas” (MENEZES, 2007. p. 87).

O Programa de Integração Nacional (PIN) tinha como um de seus pilares a integração da Região Norte ao restante do Brasil, colonizando-a a partir do excesso de contingente populacional do Nordeste e por parte de colonos do Sul, não se mostrou eficaz, como se pode ver 42 anos após o início da construção da Transamazônica ainda pode-se presenciar situações que lembram abertura da estrada. Além disso, os custos deste esforço do Governo do Brasil contra as barreiras naturais impostas pela floresta, para abrir a rodovia, segundo MENEZES (2007), superaram a cifra de R\$ 1,5 bilhão (convertidos em valores atuais), demandando grande número de trabalhadores e de máquinas envolvidos na construção da rodovia.

Ao mergulharmos na história da abertura da rodovia transamazônica, percebe-se que muitos equívocos foram cometidos em prol de um progresso de desenvolvimentista que nunca saiu do papel, que aos olhos do governo e dentro da sua concepção de planejamento parecia perfeita para a região, mas que na verdade representa o fracasso de um planejamento realizado longe da realidade amazônica. O sonho de integração, a grande obra na região representou para muitos cidadãos na época, a perda da dignidade, da família e de uma vida construída. Contudo, também serviu para trazer discussões sobre as formas de como o governo tratou a região e que, para investimento futuros essa lógica adotada anteriormente não mais pode fazer parte das ideias de investimento na Amazônia.

A transamazônica é uma rodovia importante, exerce um papel econômico, social, ambiental importante ao longo dos municípios que corta, entretanto não é tratada por parte dos órgãos responsáveis com os investimentos necessários

### 3.3 OS PRINCIPAIS PROJETOS E OS IMPACTOS AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA

Desde a década de 70 a Amazônia esteve sob o olhar dos governos de diversas formas a fim de que o potencial econômico, através de seus recursos e biodiversidades fosse aproveitado e levasse a região a um grau de desenvolvimento, semelhante ao restante do país, mas especificamente ao centro sul. Uma das formas adotadas pelo governo, através dos incentivos fiscais, consistiu nas implantações de projetos<sup>8</sup> na região, porém não se configurou como pensado pelo governo.

Ainda hoje estes projetos são temas frequentes em debates relacionadas a região amazônica como estratégias que efetivamente não contribuíram para o fim ao qual foram criado, mas que na verdade servem como exemplos de ações de desenvolvimentos mal direcionadas, que no fim, trouxeram mais impactos socioambientais, do que realmente mudanças significativas

Segundo Araújo (2009); Belo (2009):

A sustentar esta ideia está o fato de que a Região Amazônica é sempre um lugar a ser modernizado, a ser posto em evolução, a ser desenvolvido. Ocorre que tudo o que é pensado para a Região e/ou praticado, pauta-se na lógica de tornar a Região sempre o insumo do desenvolvimento do país, a pretexto de trazer desenvolvimento para a Amazônia. (ARAUJO; BELO, 2009, p. 270)

Essa lógica de servidão da região ao restante do país encontra-se impregnado na história e mesmo no presente, que ainda veem a essa imensidão verde como um lugar cujo potencial ainda necessita ser explorado, precisa configura-se como retorno aos projetos de desenvolvimento do país, tornando a região atrativa as grandes empresas, multinacionais como aconteceu no passado. E exemplo dessa situação são as grandes hidrelétricas preconizadas na região, que

---

<sup>8</sup> Segundo Corsi(2000) os projetos desenvolvimentistas conseguiram garantir taxas respeitáveis de crescimento. Desse ponto de vista, foram um sucesso. Os problemas desses projetos residiam sobretudo nos resultados sociais do crescimento. Esses projetos apresentaram grandes dificuldades de enfrentar os graves problemas de desigualdade e miséria que historicamente assolavam a região e também se mostraram incapazes para completar os processos de industrialização.



deixam um legado de pobreza, desmatamento entre outras situações que mais chamam atenção pelos efeitos maléficos do que pelo benefício.

Paula (2008), Araújo (2009) e Belo (2009) ressaltam que se tem como exemplo, o caso das hidrelétricas planejadas para a Região, desde a Hidrelétrica de Tucuruí, tecnocraticamente imposta ao povo do Pará, às atuais, como a de Belo Monte, cuja resistência é baseada no fato de que a mesma servirá, quase plenamente, ao desenvolvimento do resto do país. A lógica é sempre a mesma: nada ficará de positivamente relevante ao povo do Pará e tudo de positivo lhe será saqueado.

Nessa mesma linha Homman (2002) ressalta que muito dos projetos gestados para a região foram realizados sem estudos de viabilidade, o que explicaria o fracasso de muitos, deixando como herança apenas histórias de famílias, pessoas, trabalhadores que atraídos por inúmeras promessas, deixaram suas cidades de origens em busca de sonhos e, foram traídos.

Muitos dos grandes projetos na Amazônia decorreram de planejamentos apressados, característica desde o descobrimento do País, como foi a decisão da construção da Transamazônica pelo presidente Médici, em 6 de junho de 1970, anunciada como um projeto de impacto nacional. Muitas vezes no afã do novo, induz à elaboração de medidas imediatistas, sem a verificação da sua viabilidade, com características bombásticas e até demagógicas. A partir do final da década de 60, os grandes projetos pecuários, minerais e governamentais (hidrelétricas, colonização, rodovias, ZFM, infraestrutura social etc.) atraíram grandes contingentes populacionais, que ao término das etapas iniciais, passaram a inchar os núcleos urbanos e a incorporar as novas frentes de expansão da fronteira agrícola. A vascularização da Amazônia a partir da década de 70, com a construção de rodovias, atraiu forte contingente migratório, vindo como heróis, atendendo a mega projetos de colonização e, depois, abandonados à própria sorte (HOMMAN, 2002, p. 02)

Compreende-se então que, historicamente, a implantação dos grandes projetos está ligada à exploração territorial e degradação ambiental da Amazônia, pautada em um discurso de desenvolvimento e modernização, mas ocasionando problemas socioambientais à população que nela reside. Os grandes projetos que se implantaram na Amazônia, dispuseram de uma atrativa política governamental: incentivos fiscais, baixos preços pagos pelo bem extraído (minerais e outros), baixa

qualificação da mão de obra e, por consequência, salários irrisórios, entre outras vantagens.

O modelo de desenvolvimento da Amazônia durante o regime militar "teve sérias consequências ambientais para a Amazônia e já no final da década de 70 podiam ser detectados alguns impactos negativos deste modelo de ocupação da região. No entanto, o governo brasileiro não teve, então, a preocupação de lidar com tais impactos" (CARVALHO, 2001, p. 18).

Dessa maneira, o modelo de ocupação e desenvolvimento da Amazônia (que se encontra esgotado), iniciado com os projetos integrados de colonização, posteriormente transferidos para o sistema de incentivos fiscais, propiciou o surgimento de enormes distorções, traduzidas pelos prejuízos econômicos, sociais e ambientais (em sua maioria, irreparáveis) na Amazônia (PEREIRA, 1997). Os efeitos dessas distorções indicam a necessidade de serem repensadas as políticas públicas orientadas, no futuro, para a região.

Na verdade, constata-se que os projetos incentivados da Amazônia Legal mostraram-se mais aptos a propiciar a concentração fundiária e de renda, o desperdício e o desvio de recursos e os conflitos de terras do que produção, renda, impostos e empregos. Propiciaram, também, notadamente, impactos indesejáveis ao meio ambiente, especialmente pelo desmatamento descontrolado que fomentaram.

Com o lema da integração amplamente divulgado em todos os estados pelo governo, através de propaganda de rádio e televisão, diversos planos foram inseridos e estimulados pelo Estado na Amazônia, ocasionado à entrada de capital estrangeiro destacando-se: investimentos no potencial energético, abertura de rodovias, projetos agropecuários, de mineração e os que visavam à colonização induzida. É importante lembrar que na elaboração dos projetos não existia a preocupação ambiental e social, visto que ainda predominava a visão de que a Amazônia era um bem inesgotável. Essa visão se perpetuou por décadas e, foi responsável por boa parte dos danos ambientais na região.

Dentre os projetos implantados destacam-se: o projeto manganês, projeto Jari; Polamazônia, projeto grande Carajás, ambos merecem atenção pela grandiosidade e pelos impactos gerados na região, ambientalmente, socialmente. Criado em 1953, para explorar, beneficiar e exportar o manganês da Serra do Navio no Amapá, pela empresa ICOMI – Indústria e Comércio de Minérios, durante 50 anos. Construção de uma infraestrutura que envolve a mina da Serra do Navio, a

ferrovia Amapá e o porto de Santana e as companytowns Vila Amazonas e Serra do Navio. O manganês é utilizado para a fabricação de pilhas, ligas metálicas e melhoria do aço, durante a exploração do minério de alto teor a empresa investiu no projeto, com o seu esgotamento a ICOMI abandonou o projeto antes do término do contrato. Armazenando nos Estados Unidos grande parte do manganês.

A empresa saiu do Amapá e deixou uma herança maldita para esse Estado da Amazônia, um imenso buraco, equipamentos enferrujados e abandonados, uma cidade “fantasma”, agressão ao meio ambiente e a sociedade, através da contaminação de rios, desmatamento, pobreza da população, e, principalmente, não gerou desenvolvimento para a região, servindo de exemplo para a Amazônia, para que isso não se repetisse mais.

Criado em 1967, pelo milionário norte-americano Daniel Ludwig, que via na região a oportunidade de ganhar dinheiro com a produção de Celulose, matéria-prima do papel, Caulim, minério para embranquecimento, e Agropecuária. Localizado nas proximidades da foz do Amazonas, nas margens do rio Jarí, na fronteira entre os municípios de Laranjal do Jarí, resultado da divisão de Mazagão (AP), e de Almeirim (PA).

Ludwig pretendia lucrar com a venda de papel para os países do terceiro mundo combaterem o subdesenvolvimento investindo em educação, porém, ele não contava com a crise do petróleo, a queda nos preços e do consumo de papel o mundo na década de 1970, o que endividou o projeto, forçando-o a entregá-lo ao Banco do Brasil, que, posteriormente, foi vendido para o Grupo CAEMI e depois para o Grupo ORSA, que administra atualmente o projeto.

O projeto atraiu milhares de pessoas para seu entorno, que foram em busca de empregos, e encontraram a miséria nas favelas do Beiradão e Beiradinho nas margens do rio Jarí. No entanto, o projeto contou com uma boa infraestrutura, com a fábrica da JACEL – Jarí Celulose S/A, a companytowns Monte Dourado. A fábrica percorreu milhares de quilômetros do Japão até a Amazônia, despertando curiosidade nos ribeirinhos da região.

Estudiosos da região amazônica como Loureiro, Serra, Fernandez, Araújo, Coelho Becker, afirmam que este projeto intitulado “O Programa de Polos Agropecuários e Agrominerais da Amazônia”, criado a partir de 1975, na lógica do II PND e do PIN, com a finalidade de explorar as potencialidades naturais da região, baseado na teoria dos polos centrais de François Perroux. Foram criados 15 pólos de

exploração agropecuários e agrominerais, esse projeto materializou o interesse do Estado em apoiar grandes empreendimentos (LOUREIRO, 2004; SERRA, FERNANDEZ, 2004).

O POLAMAZÔNIA foi implementado pela SUDAM, SUDECO, BASA e Ministério do Interior. Com a implantação do POLAMAZÔNIA, inúmeras mudanças ocorreram no espaço amazônico, destaque para: maior presença do médio e grande capital nacional e estrangeiro, atraídos pelos subsídios fiscais da SUDAM; apropriação monopolista da terra, ou seja, a terra monopólio de empresas agropecuárias e fazendeiros individuais; intensificação dos conflitos fundiários, envolvendo diversos personagens: posseiros, grileiros, empresas, latifundiários, Estado, pistoleiros, gatos dentre outros; degradação ambiental; impactos sobre a vida da população local.

A maioria desses polos fracassaram, apenas alguns deram, relativamente, certo, caso do Trombetas, Rondônia e de Carajás, devido não se enquadrarem a realidade local.

Em busca de instrumentos para a superação da crise financeira e de aceitação popular, O Governo vê necessário intensificar o processo de exploração amazônica. Dessa maneira, sob a égide do III PND (1980-1984) foi instituído o principal instrumento de ocupação amazônica, o Programa Grande Carajás (PGC), que abrangia uma área de 825.265 km<sup>2</sup> o que representa 10,6% da área do país, abrangia terras do Estado do Pará, Maranhão e do atual Tocantins (LÔBO, 1996, p. 138). O PGC representou uma tentativa do governo de coordenar de forma mais rápida os projetos já existentes, para que pudessem entrar em atividade o quanto antes. Por isso, o PGC previa que mais de  $\frac{1}{4}$  dos fundos públicos direcionados ao POLAMAZÔNIA, deveriam ser destinados a seu favor, em regime especial, incentivos tributários e financeiros administrados pela SUDAM e pelo BASA também foram estabelecidos para promover as ações do PGC. (MONTEIRO; COELHO, 2004, p. 111).

### 3.4 A AMAZÔNIA EM UM MUNDO CAPITALIZADO

Com processo de revolução industrial no século XVIII, o desenvolvimento do sistema de produção capitalista e a urbanização trouxeram as preocupações ambientais, sob a forma de conservação da natureza ou de crítica à industrialização, existem praticamente desde o início da revolução industrial, pois com o aumento da produção bens de consumo e o uso dos recursos naturais ainda com a ideia de inesgotabilidade acirrou ainda mais as discussões entre desenvolvimento e meio ambiente.

A ideia de progresso, herdada do Iluminismo e da Modernidade histórica, encontrou na economia do capitalismo industrial dos países ocidentais hegemônicos sua mais perfeita e acabada expressão. O progresso material das sociedades ocidentais avançadas (em especial a norte-americana) converteu-se naquilo que desde os anos 1950 passou a ser concebido como o modelo exemplar de desenvolvimento a que todas as sociedades ocidentais passaram a aspirar e os governos a perseguir (LOUREIRO, 2012p 528).

No sistema capitalista, a economia de mercado transforma tudo em mercadoria, logo, os recursos naturais que existem nos mais variados ecossistemas e que constituem o acervo da natureza são, cada vez mais, incorporados ao mercado. É um processo que não leva em consideração os ciclos que determinam o surgimento dos recursos naturais e a manutenção do equilíbrio dos ecossistemas. A natureza também nesse sistematem seu valor de uso, de troca e logo se transforma em dinheiro, tornando-se uma mercadoria de alto valor.

Harvey (2013) ao se reportar o início d'O Capital Marx, onde este analisa a natureza das mercadorias, e organiza três ideias explicar a produção e a troca de mercadoria: valor de uso, valor de troca e Valor. O valor de uso corresponde à ideia de que o homem se apropria da natureza para satisfazer suas vontades e necessidades, sendo assim a natureza a forma natural das mercadorias, estes desejos e necessidades humana é que dá a mercadoria o seu valor de uso. No valor de troca a sociedade capitalista é a transação do dinheiro pela mercadoria, sendo assim o dinheiro também se torne uma mercadoria e mercadoria-dinheiro funcionando como uma medida de valor, facilitando a circulação de todas as outras mercadorias.

O dinheiro se torna o valor do que ele pode comprar. A teoria do valor está implícita no processo de produção e troca de mercadoria. A mercadoria, resultado do trabalho, incorpora os valores de uso e de troca, mas este trabalho pode ser concreto ou abstrato. Todo trabalho é concreto, no sentido que transforma a natureza (HARVEY, 2013).

De acordo com a história, é o mercado nesse sistema que tem criado novas formas de organização territorial e espacial, como a urbanização atual, por exemplo, que também se desenvolveu sob a lógica do lucro e com isso, contribuiu tanto para o surgimento de novas necessidades de consumo e manifestação de cultura, como para a expansão do mercado e, conseqüentemente, para os processos de degradação ambiental, haja vista que “a incapacidade da natureza se refazer das agressões sofridas pela atividade capitalista torna a cada vez mais frágil e incapaz de novas regenerações, resultando não somente na escassez de recursos, como também na ameaça à continuidade da vida no planeta” (BIGLIARD, CRUZ, 2007 p.15).

Harvey(2013) ressalta que o capitalismo nem sempre ocupa o papel de vilão da história, mas que este pode ser olhado dentro de duas perspectivas a positiva e a negativa ao longo do processo de evolução da história da humanidade, pois desde seu surgimento é permeado por paradoxos que não são levados em consideração pela maioria dos tipos de teoria social, principalmente a teoria econômica<sup>9</sup>. Revela ainda que do lado negativo destacasse as crises periódicas que alteram as relações comerciais, econômicas e sociais, a exemplo a última crise global com origem nos EUA e; do lado positivo o que este pode oferecer como maior acesso aos padrões de vida material. Harvey (2011) diz:

Do lado negativo, temos não só as crises econômicas periódicas e muitas vezes localizadas que têm pontuado a evolução do capitalismo, incluindo as guerras mundiais intercapitalistas e interimperialistas, os problemas da degradação ambiental, a perda de biodiversidade, a espiral da pobreza entre as populações em crescimento, o neocolonialismo, as graves crises na saúde pública, a abundância de alienações e exclusões sociais e as angústias da insegurança, violência e desejos não realizados. No lado positivo, alguns de nós vivemos em um mundo onde os padrões de vida material e o bem-estar nunca foram maiores, onde as viagens e as comunicações foram revolucionadas e as barreiras espaciais físicas (embora não sociais) das interações humanas foram reduzidas, onde

---

<sup>9</sup> A teoria econômica

os conhecimentos médicos e biomédicos oferecem para muitos uma vida mais longa, onde cidades enormes e espetaculares, que seguem se alastrando, foram construídas, onde o conhecimento prolifera.( HARVEY, p. 101).

Ao considerar esse dois pontos evidencia a influência do capitalismo na sociedade cuja relação acontece e maneira antagonicamente onde o dinheiro pode ser usado para determinados fins que nem sempre corresponde aos olhos sociais como algo benéfico na sua grande maioria, principalmente quando se refere a meio ambiente e desenvolvimento.

Enquanto o mercado busca manter e reproduzir o sistema de produção capitalista, alguns setores sociais visam à construção de um novo modelo de sociabilidade e, para isso, desenvolvem estratégias de luta para que uma outra hegemonia tome o lugar da atual (representada por valores de exploração dos homens e da natureza). A perspectiva para a construção dessa outra hegemonia pauta sua proposta na crítica ao modelo capitalista de produção, por meio da explicitação dos conflitos inerentes ao modelo societário contemporâneo. Os espaços produzidos por essas disputas hegemônicas se reproduzem no interior do Estado e são ocupados, ainda que de forma desigual, por representantes dos diferentes interesses de classe. Nesse ambiente contraditório, permeado de enfrentamentos, existe a possibilidade de proposição e de construção dessa outra hegemonia.

Ao longo do desenvolvimento do sistema capitalista transformou a natureza para atender o mercado, consolidando-a como um insumo essencial para a continuação do desenvolvimento, para o avanço e aprimoramento da tecnologia. A exploração desenfreada levou ao que hoje conhecemos de “crise ambiental”

Segundo Loureiro (2010):

As causas da degradação ambiental e da crise na relação sociedade-natureza não emergem apenas de fatores conjunturais ou do instituto perverso da humanidade, e as consequências de tal degradação não são consequências apenas do uso indevido dos recursos naturais ;mas de um conjunto de variáveis interconexas, derivadas das categorias : capitalismo/modernidade/urbanização..( p.24)

No Brasil esse processo da relação ambiente e capital se intensifica por volta dos anos 50 quando se define o modelo de desenvolvimento do país no governo de

Juscelino Kubitschek, em 1956, marcou o início do processo de industrialização inteiramente ajustado aos interesses do capital internacional. Apesar da composição das forças políticas que serviram de base para sua eleição, o governo juscelinista definiu com clareza o rumo da industrialização ao implantar o modelo desenvolvimentista, estreitamente associado ao capital estrangeiro.

Com a proposta de 50 anos em 5 a formação do modelo e a execução do Plano de Metas de Juscelino foi, nesse sentido, a grande responsável pela definitiva configuração do modelo de desenvolvimento industrial que o Brasil finalmente adotaria. Efetivamente, com esse ambicioso plano, a penetração do capital estrangeiro ocorreu de forma maciça, ocupando os ramos da indústria pesada: indústria automobilística e de caminhões, de material elétrico e eletrônico, de eletrodomésticos, de produtos químicos e farmacêuticos, de matéria plástica. Iniciou-se aí a organização das multinacionais, que, monopolizando aquele que viria a ser o setor mais dinâmico da economia, estavam destinadas a exercer inegável influência na redefinição da orientação econômica e, também, política do Brasil.

Ainda de acordo com o Plano de Metas, o capital estatal ficou encarregado de viabilizar o programa da infraestrutura destinado a sustentar o modelo, através da construção de rodovias e da "ampliação do potencial de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica". Segundo Becker (2007):

somente no governo de JK "calcado na energia de transporte em cinquenta anos em Cinco, ações efetivas afetaram a região, através da implantação das rodovias Belém Brasília e Brasília-acre(...), mas é somente entre anos 1966 e 1985 que se inicia o planejamento efetivo da região (BECKER, 2007, p.26).

Apesar das medidas adotadas é a partir da década de 60 que as políticas de integração do espaço amazônico se intensificaram, o debate sobre a Amazônia girava entorno de que "a sua grande extensão territorial só se configuraria em vantagem política e econômica se estivesse ocupada e povoada de maneira estratégica e duradoura" (CAMPOS, 2004, p.78).

O projeto de modernização do país durante o regime militar, o qual pretendia tornar o Brasil um país desenvolvido sob o Slogan de "integrar para não entregar" impulsionou as políticas para a modernização da região amazônica, pois para alcançar o objetivo proposto, o Estado brasileiro assumia a posição de que a



integração da região amazônica ao espaço nacional era de fundamental importância para o crescimento do país.

Dentro deste contexto Amazônia, a história do desenvolvimento não foi tão frutífera. A implantação dos grandes projetos é inaugurada com a construção da rodovia Belém–Brasília, com objetivo da integração da região com os centros industrializados do país:

Entre 1965-85 o regime militar, com o seu projeto de rápida modernização da sociedade e do território, levou ao auge a economia de fronteira. Para tanto, o Estado desenvolveu uma tecnologia espacial, impondo sobre o território uma malha de duplo controle, técnico e político – ‘a malha programada’, constituída do conjunto de programas e planos governamentais –, e abriu múltiplas fronteiras, a maior delas sendo a Amazônia, considerada prioridade para estabelecer o equilíbrio geopolítico interno e externo (BECKER, 1997, p. 429).

Durante quase 30 anos, o Estado usou este modelo como meio de se apropriar dos vastos recursos naturais da Amazônia, para promover o desenvolvimento do país. Tiveram sempre por argumento principal o Estado por fornecedor de uma infraestrutura para continuar o processo de industrialização, porém na região amazônica essa infraestrutura deixou a desejar. Após o fracasso dos projetos, essa ideia foi redirecionada para outros fins, dentre eles o potencial energético da região em função dos grandes rios existentes nas localidades.

A energia era vista como ponto crucial para o parque industrial da região, a ponto de impedir instalação de novas indústrias, mesmo aquelas que faziam aproveitamento de matérias primas. Era o suporte necessário para o desenvolvimento do parque industrial que exploraria as matérias primas a ponto de permitir a expansão da produção regional e consequentemente a venda para o mercado nacional e internacional (OLIVEIRA JR, 2003).

Segundo Miki (2003):

A construção de hidrelétricas entra neste contexto, já que a eletricidade traria elementos para os empreendimentos industriais de grande porte, principalmente voltados para as atividades mineradoras. O atendimento do suprimento de energia elétrica teve sempre a sua preocupação central na extração e beneficiamento de diversos minerais, principalmente para a produção do alumínio (MIKI, 2003, p. 130).

Com o potencial energético e uma demanda de mercado no cenário mundial, governo investiu na construção de grandes usinas hidrelétricas. Usinas como Tucuruí foram construídas para fornecer energia subsidiada para grandes projetos de exploração mineral que não internalizam o desenvolvimento. A ineficiência desse tipo de obra foi duramente revelada com a construção de Balbina, que alagou 3 mil km<sup>2</sup> de florestas e não tem força para abastecer Manaus nos verões mais rigorosos coletivos ( MANAYARI, 2007; BRASIL, 2002) .

No caso da usina de Tucuruí seu objetivo não era suprir a demanda de energia do norte e nordeste que a hidrelétrica foi construída e sim para poder viabilizar a plantas industriais de alumínios localizadas em Barcarena/PA (ALBRAS) e São Luís/MA (ALUMAR). Os recursos naturais estão a serviço de um mundo globalizado, satisfazendo as necessidades de mercado, das indústrias e nem sempre a população local que sofre os impactos ambientais e sociais, são os reais beneficiados.

De acordo Tolmasquim e Guerreiro (2009) o atual cenário de globalização o setor energético mundial é marcado por uma busca continua de segurança energética e de medidas para conter o aquecimento global. Diante deste contexto para o Brasil o setor energético exerce um papel chave no desenvolvimento nacional, pois possui 10 % do potencial hidráulico aproveitável, sendo o 3º maior potencial do planeta.

E dentro de uma visão mais contemporânea as usinas hidrelétricas se constituem mais que uma fábrica de eletricidade, são na verdade, vetores do desenvolvimento regional e também palco de muitas discussões acerca dos impactos ambientais (TOLMASQUIM E GUERREIRO, 2009). Na atualidade esse cenário se configura no Brasil através de dois grande projetos no rio madeira (Santo Antônio e Jirau) e no rio Xingu com a usina de Belo Monte, com cerca de 11.200 MW.

Assim como aconteceu com a usina de Tucuruí, Belo Monte também está serviço do capital, a energia gerada será destinada a atender a demanda de mercado, pois deverá gerar lucro para o empresário responsável pela sua construção, bem como para promover na economia regional dentro de um cenário

global atraindo a tenção de investidores e empresas, visando sempre a geração de lucros como demanda o mercado capitalizado atual. Segundo Harvey a (2013):

A construção de uma usina siderúrgica, uma ferrovia ou o lançamento de uma companhia aérea exigem um imenso despendimento inicial de capital-dinheiro antes mesmo de a produção começar e os intervalos de tempo entre o início e a conclusão podem ser substanciais. Só há relativamente pouco tempo, por exemplo, tornou-se possível a constituição de consórcios privados de capitais associados para realizar grandes projetos de infraestrutura, no lugar do Estado (HARVEY, P. 48).

Para autores como LOUREIRO (2004), TOMALQUIM E GUERREIRO (2009), BECKER (2008), a Amazônia é sem dúvida a região com maior potencial de exploração do planeta. Todos os movimentos que nela acontece em relação às atividades de produção e aos conflitos sociais, acabam refletindo nos diversos mercados mundiais alterando as condições de comercialização dos produtos que ela integra, como castanho, bauxita, caulim, etc.

A consolidação do mundo moderno traz em seu bojo a chamada revolução científica e tecnológica, a qual dinamiza e transforma as relações políticas, econômicas, sociais, culturais e educacionais de acordo com o padrão de racionalidade instrumental que é um dos alicerces do capitalismo (ALMEIDA e SILVA, 2004).

A Região Amazônica, em especial a Amazônia Brasileira, encontra-se imersa nesta lógica capitalista. Ao longo de sua história a Amazônia tornou-se fornecedora de recursos naturais para atender principalmente as demandas do mercado mundial, resultado de várias fases de ocupação do seu território, fundamentadas em políticas ações de desenvolvimento implementadas pelo governo que desconsideram as comunidades locais e as peculiaridades da região (PICOLI, 2006).

As formas de organização da produção convencionais prevalecentes, nas quais o governo brasileiro tem apostado como vias para o desenvolvimento da região, foram estabelecidas sob os princípios que regem os mercados mundiais, nos quais a Amazônia se insere

de forma subordinada e em permanente desvantagem, apesar de sua biodiversidade ímpar. Depois de experiências fracassadas num passado mais distante, o atual modelo amazônico de desenvolvimento este ancorado em empreendimentos que produzem bens semielaborados (como ferro, alumínio, óleos de dendê e palma) e matérias-primas (como gado e soja), destinados à exportação. Apesar de gerar poucos empregos, já que as cadeias produtivas não se completam para produzir bens finais; de desalojar populações naturais e tradicionais; de consumir enormes quantidades de energia (inclusive com produção de carvão oriundo da queima da floresta nativa); de exaurir a natureza e colocá-la em permanente perigo, esse modelo de produção, baseado nas duas classes de produtos referidas a semielaborados e matérias-primas, tem sido apoiado por políticas públicas continuadas, que reproduzem com poucas alterações o secular modelo agroexportador. Pelos males que carrega consigo, trata-se de desenvolvimento degenerativo, posto que quanto mais avança e se aprofunda, maiores danos provoca.

De cada modo de produção derivam leis e condições gerais que organizam uma formação social, ou seja, as determinações que permitem conhecer as situações concretas. Neste sentido, a reprodução do modo de produção capitalista depende das condições dos diferentes meios ecológicos e culturais – gerando formas desiguais de desenvolvimento, de acumulação, de localização. (LEFF, 2006. pg. 45).

A preocupação maior é alcançar o crescimento econômico e tecnológico, e aumentar de modo geral oferta e mercado. Atualmente, o preço deste desenvolvimento é conhecido: os impactos ambientais gerados são alvos dediscussões internacionais para que sejam contidos e, se possível, restaurados.

Harvey (2011) ressalta que o desejo de conquistar o espaço e a natureza é uma manifestação de algum anseio humano universal ou um produto específico das paixões da classe capitalista jamais saberemos. O que pode ser dito com certeza é que a conquista do espaço e do tempo, assim como a busca incessante para dominar a natureza.

há muito tempo tem um papel central na psique coletiva das sociedades capitalistas. Apesar de todos os tipos de críticas, acusações, repulsas e movimentos políticos de oposição, e apesar das consequências involuntárias maciças na relação com a natureza que são cada vez mais perceptíveis, ainda prevalece a crença de que a conquista do espaço e do tempo, bem como da natureza (incluindo até mesmo a natureza humana), está de algum modo a nosso alcance. O resultado tem sido uma tendência inexorável do mundo do capital de produzir o que chamo de “compressão do

tempo--espaço” – um mundo no qual o capital se move cada vez mais rápido e onde as distâncias de interação são compactadas. (p. 131)

-

O próprio termo recursos naturais representa essa tendência mercantilizadora da natureza, pois contribui para a percepção da natureza como recurso e se relaciona ao desenvolvimento, segundo Barcellos (2008): Desde o século XV, a natureza é comercializada como uma mercadoria das mais lucrativas. Vender e comprar a natureza. Qual é o preço da vida? A cultura de consumo fabricou valores comerciais compatíveis com o desenvolvimento e a expansão de mercados internacionais. Muito se ganhou, mas nada em comparação com as perdas culturais e ambientais. Muito do que se conhece, do que se procura compreender e combater na contemporaneidade, é decorrência e extensão dos movimentos mercantis do passado. (BARCELLOS, 2008, p. 109)

Para Loureiro (2010) ao se reportar as ideias Marx, ver a economia como base estrutural da sociedade, a partir disso, a relação indivíduo-natureza e sociedade-natureza passam ser medidas pelo trabalho, dentro de uma sociedade de classes estruturada partindo da sua relação de produção, geradora da base de sustentação da vida material, pois as relações sociais envolvem não só interações entre indivíduos, grupos ou classes, mas compreendem as relações desses com a natureza. Logo, pensar a transformação da natureza implica refletir acerca da transformação do indivíduo, sendo esta mudança essencial para uma mudança significativa da relação do homem com a natureza.

## 4 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BR -230

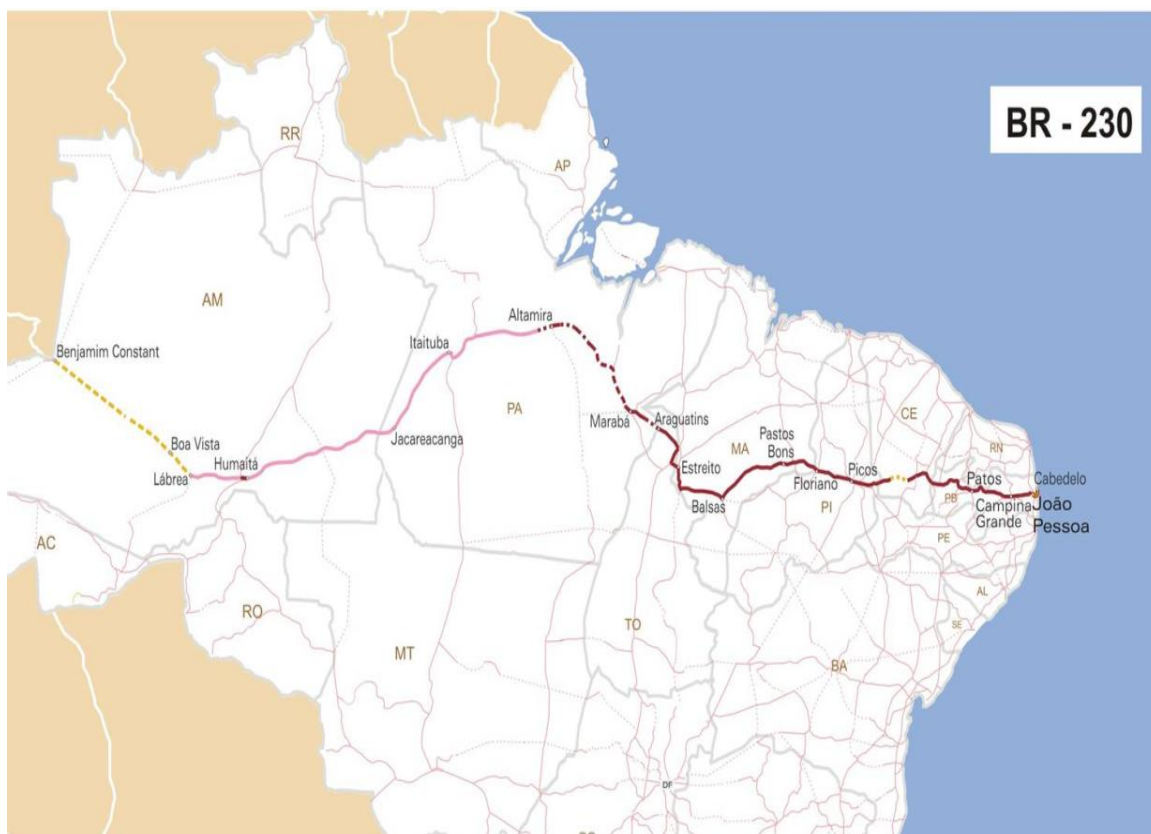
Neste capítulo será caracterizado o *lôcus* da pesquisa, bem como análise e discussão dos dados coletados a luz do referencial teórico. O PEA-BR/230 teve seu início em 2009, sendo finalizado em 2011. Para afeito de análise foram considerados os relatórios de 2010 e 2011.

De acordo como DENIT (2013) a realização de Programas de Educação Ambiental (PEA) em empreendimentos de infraestrutura rodoviária atende às determinações da legislação brasileira, especificamente à Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9.795 de 1999, que em seu decreto de regulamentação, 4.281 de 2002, o qual afirma que as atividades de licenciamento devem implementar e manter, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental. Nesse sentido, o DNIT vem implementandosistematicamentePEA's em todos os seus empreendimentos rodoviários.

Tendo em vista que a realização de obras rodoviárias causam significativas alterações aoambiente onde estão inseridas, incluindo as comunidades lindeiras, diretamente afetadas peloempreendimento, as atividades de educação ambiental adquirem um papel estratégico para o fortalecimento desses grupos sociais impactados, no sentido de contribuir para que possam assumir, de forma efetiva e qualificada, um papel protagonista no processo de gestão ambientalpública.

### 4.1 O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ORIGEM E OBJETIVO

O Programa de Educação Ambientaltem sua origemcomretomada do processo de asfaltamento da BR-230, conhecida nacionalmente como transamazônica e reconhecida por sua importância econômica para a região. O Programa atendeus municípios de Marabá, Itupiranga, Novo Repartimento, Pacajá, Anapú, Altamira, Brasil Novo, Medicilândia, Uruará, Placas e Rurópolis.



**Imagem 1.** Municípios cortados pela Rodovia BR-230 (transamazônica)

Fonte: Google 2014.

O programa fora pensando a fim de realizar um amplo processo de mobilização e conscientização pública nos municípios da rodovia acerca dos problemas socioambientais locais e regionais e da busca de possíveis soluções para estes sob a ótica da sustentabilidade, por meio de ações regulares e sistemáticas de Educação Ambiental.

De acordo com PEA (2010) este deveria contribuir para a minimização dos possíveis impactos socioambientais decorrentes da implantação das obras de asfaltamento das BR/230 nos trechos de Altamira-Medicilândia, contribuindo ainda para a construção de relações mais equilibradas entre as populações locais e a gestão dos recursos naturais da região como base na busca da sustentabilidade ecológica, social e econômica.

Nesse sentido, as atividades realizadas para a elaboração do programa de Educação Ambiental, favoreceram a criação de condições necessárias à compreensão das similaridades e convergência de interesses, bem como das

diferenças entre os municípios pesquisados. Apesar das diferenças de contextos, os resultados dos trabalhos de campo informam um cenário de muita convergência em torno das expectativas dos sujeitos pesquisados quanto ao processo de asfaltamento da região, e a percepção de suas consequências.

A partir das questões apresentadas pôde-se verificar que a elaboração e realização de Programas Ambientais para o processo de asfaltamento da rodovia devem considerar como ponto de partida as dinâmicas locais, as trajetórias e experiências desenvolvidas pelas comunidades da região a partir de uma perspectiva crítica, dialógica e propositiva.

Saber relacionar com os saberes e práticas dos sujeitos amazônicos é uma tarefa elementar para contribuição ao processo de construção de novas políticas de desenvolvimento para a região. As atividades realizadas pelo PEA vinculadas ao asfaltamento da rodovia transamazônica situam-se, portanto, neste cenário de tentativas de compor respostas aos problemas regionais a partir dos interesses e necessidades dos sujeitos regionais.

Dentre os diversos objetivos do PEA, destaca-se a realização de processos formativos na área de Educação Ambiental para no âmbito escolar, comunitário, juventude e trabalhadores da obra, bem como a produção dos materiais educativos e instrucionais fundamentados nos problemas socioambientais locais, para subsidiar as ações do programa.

O programa foi apresentando em todos os municípios que eram contemplados pelo programa, bem como para os mais variados públicos. Conforme demonstra as imagens abaixo





**Imagem 2.** Apresentação do programaos professores

Fonte : PEA, 2010



**Imagem 3.**Apresentação do programa as comunidades

Fonte: PEA, 2010



**Imagem 4.** Apresentação do programa para as professores alunos no ICED

Fonte: PEA 2010, 2011.



**Imagem .5.** Apresentação do programa da BR-230 a juventude

Fonte: PEA 2010, 2011.





**Imagem 6.**Apresentação do programa da BR-230 a juventude

Fonte: PEA 2010, 2011.

#### 4.2 PREPARAÇÃO DO MATERIAL DIDÁTICO INFORMATIVO

A preparação do material didático ocorreu considerando as seguintes etapas: reuniões da equipe técnica para planejamento e definição do caráter do material educativo a ser utilizados nas atividades formativas realizadas pelo PEA, foram definidos os conteúdos para as abordagens ao público alvo, bem como elaborados os materiais, como apresentações sobre as temáticas objeto das ações, folders contendo a programação dos cursos e oficinas, bem como, a composição dos cadernos de textos que deverão subsidiar as atividades junto aos professores, alunos e comunidade do entorno da rodovia, foram feitas ainda projeções de interfaces entre o PEA e os demais programas em andamento (PCTMO, PSST e PCS) para a utilização de materiais conjugados (PEA, 2010).

A metodologia para revisão dos materiais ocorreu considerando as mesmas etapas seguidas para a sua elaboração: reuniões da equipe técnica para replanejamento e redefinição do caráter do material educativo a ser utilizado nas atividades formativas realizadas pelo PEA, foram revisados os conteúdos para as

abordagens ao público alvo, bem como, revisados os materiais complementares, como apresentações sobre as temáticas das ações, foram feitas ainda projeções de interfaces entre o PEA e os demais programas em andamento (PCTMO, PSST e PCS), para a utilização de materiais conjugados no desenvolvimento de ações formativas nos períodos posteriores.

Os materiais didáticos elaborados foram submetidos à análise da coordenação geral e depois foi realizada a revisão para atendimento das adequações indicadas e encaminhamento para fins de submissão ao DNIT, conforme estabelecido com as coordenações do programa.

É importante ressaltar que esses materiais foram demandados a partir das pesquisas e conversas com os secretários, comunidades, sendo elaborados cartilhas, folders, boletim informativos, dentre outros que foram essenciais para a implementação das metas e objetivos do programa.



**Imagem 7.** Cartilha criada no programa

Fonte: PEA 2010, 2011.



Imagem .8. Materiais criados no PEA-BR/230

Fonte: PEA 2010, 2011.



Imagem .9. Materiais criados no PEA-BR/230

Fonte: PEA 2010, 2011.





**Imagem 10.** Materiais de divulgação criados no PEA-BR/2030

Fonte: PEA 2010, 2011.

Os cursos e oficinas também foram organizados luz da realidade local por haver semelhanças nas necessidades das localidades, o que possibilitou a organização de um quadro de oficinas e cursos, que foram ofertados ao longo da implementação do programa. Tais atividades eram adequadas ao público, pois as realidades são dinâmicas e os cursos devem sempre ser pensados para que atinja as expectativas do público.

De acordo com Silva; Nascimento (2012):

o trabalho realizado propiciou ao grupo de pesquisadores as condições necessárias à compreensão das similaridades e convergência de interesses temáticos ao longo da realização dos cursos, o que deverá resultar na ampliação da capacidade de execução de próximas ofertas de processos desta natureza, que precisam estar de fato melhor relacionados com a minimização dos problemas socioambientais da região em questão (SILVA NASCIMENTO, 2012).

Os responsáveis pelo conjunto dos cursos e oficinas ministradas foram os/as professores (as) colaboradores do Grupo de Estudos em Educação, Cultura e Meio Ambiente (GEAM), da Universidade Federal do Pará (UFPA) em conjunto com técnicos das secretarias de Educação e de Meio Ambiente de cada município.

**Quadro1.** Oficinas e cursos ofertados pelo programa BR-230

| CURSO                                                                               | CARGA HRÁRIA |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Educação Ambiental e Currículo Escolar                                              | 20h          |
| Educação Ambiental e Protagonismo Juvenil<br>(Implantação dos COM-VIDAS)            | 20h          |
| Educação Ambiental e Protagonismo Juvenil<br>(Ênfase em Fotografia e Meio Ambiente) | 20h          |
| Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário                                    | 20h          |
| Educação Ambiental e Práticas Comunitárias                                          | 20h          |
| Educação Ambiental, Gestão Ambiental e<br>Desenvolvimento Comunitário.              | 20h          |

Fonte: RelatórioPEA(2010)

É importante ressaltar que oficinas contidas no quadro acima foram apenas a base para os processos formativos do programa, pois ao longo da sua implementação conforme as necessidades das localidades, outras foram pensadas, elaboradas e executadas situando-as dentro do contexto amazônico e principalmente das realidades dos municípios, respeitando a singularidade de cada um, na medida em que o público não é estático e a realidade é bastante dinâmica e para alcançar os objetivos e metas traçados é necessário um olhar além da superficialidade.

O PEA partiu da necessidade de estabelecer relações com os saberes e práticas dos sujeitos locais amazônicos. As atividades

realizadas para o asfaltamento da rodovia transamazônica situaram-se, portanto, neste cenário de tentativas de compor respostas aos problemas regionais a partir dos interesses e necessidades dos sujeitos regionais (ARAÚJO; NACISMENTO; SILVA, p. 33, 2013).

E relevante ressaltar que apesar da diversidade de oficinas apresentadas no quadro, não significa que todas foram realizadas nos municípios, pois dependia da articulação entre os secretários, comunidades, escolas e nem sempre havia disponibilidade e/ou mesmo interesse nas atividades propostas pelo programa. Em algumas situações a entrada para se chegar ao público alvo do programa era atribulada pelos próprios gestores dos municípios/comunidades/escolas. Essas situações se repetiram algumas vezes principalmente em localidades onde ausência do poder público era mais evidente.

#### 4.3 PRINCIPAIS AÇÕES DO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PEA estruturou-se de maneira a considerar a diversidade de seu público-alvo formado pelos trabalhadores do empreendimento, bem como pela comunidade do entorno da rodovia (escolas e comunidades locais) e os usuários da rodovia de forma geral. Nesse sentido, a estrutura do programa se divide em linhas de ação de acordo com o público alvo a ser atingido, as quais se denominavam: Educação Ambiental Formal, Educação Ambiental Comunitária e Educação Ambiental na Rodovia (PEA, 2010).

A Educação Ambiental Formal escolar de acordo com o PEA (2010) está norteada sob o viés da sustentabilidade. Dessa maneira as ações a serem executadas orientam-se para a construção da Educação Ambiental para a Sustentabilidade, que possui como componentes: sua relevância, a sua natureza holística, sua orientação social, a sua fundamentação em questões bases, sua ação orientada para uma educação crítica (Tilbury, 1996) que ajudará o indivíduo a compreender, refletir e agir para a adoção de alternativas futuras. Carvalho (2006) evidencia que a EA pode ser um mecanismo que serve para identificar e solucionar conflitos existentes nas comunidades sendo desenvolvida dentro de ações conectadas com a realidade das localidades.



No PEA a Educação ambiental na Rodovia parte da compreensão de que a junção entre a educação ambiental e o trânsito é de fundamental importância. Além do impacto direto dos motoristas e passageiros sobre os ecossistemas ao entorno das pistas de rolagem. As emissões dos gases de efeito estufa por parte dos veículos automotores afetam substancialmente, em primeiro momento, a saúde das populações vizinhas às vias. Dessa forma, conscientizar o usuário da rodovia acerca da importância de zelar pelas boas condições de seus veículos. Além disso, incentivar uma postura em trânsito mais preocupada com o meio ambiente, evitando à poluição dos ecossistemas marginais a rodovia devido à má conduta.

#### **4.3.1 Educação Ambiental Comunitária**

Conforme descreve o PEA a Educação Ambiental não formal ou Educação Ambiental Comunitária é o processo que se destina à comunidade como um todo. Contemplando desde aquela parte da população cuja faixa etária é obrigatória estar no processo formal de educação, até a outra parte que não está envolvida. Na Educação Ambiental não formal, o formato de curso ou oficinas são os preferenciais e normalmente são desenvolvidas por associações de bairros, comerciais, industriais, organizações não governamentais e até por instituições públicas de ensino.

A Educação Informal é aquela que é transmitida por veículos de comunicação e que, embora sejam meios coletivos, agem em cada um dos indivíduos de uma forma muito particular. É um processo que não está em formato de curso, mas pode, dentro de um conjunto de apresentações distintas (tipo propaganda na TV ou rádio) induzir à assimilação de comportamentos ou atitudes. As formas de transmissão usuais podem ser: o rádio, a televisão, o jornal, os cartazes, os *outdoors*, porta de automóveis, etc. Nesta linha de ação foram desenvolvidas as seguintes atividades: diagnóstico do cenário e preparação do material didático informativo.

E baseada nesta orientação que foi realizado curso no município de Altamira cuja temática foi “Educação Ambiental e desenvolvimento comunitário”

transversalizando a discussão em gestão ambiental comunitária, tendo como referência e subsidio o material didático-informativo do PEA.

Considerado que um dos objetivos desta linha é:

Inserir as preocupações com a conservação do meio ambiente nas práticas organizativas da comunidade, potencializando sua capacidade de definição autônoma de caminhos viáveis para a construção da sustentabilidade local (PEA, 2010).

É que se destaca a relevância da realização de eventos que possa garantir a visibilidade e consolidação de preocupação com a conservação ambiental nas práticas organizativas da comunidade, com a identificação dos problemas socioambientais locais pela comunidade e a busca de alternativas criativas para solucioná-las.

De acordo com ANELLO(2009) a mobilização de uma comunidade em prol de uma atividade coletiva se constitui em uma prática social complexa, em especial quando esta tem uma relação direta com o seu meio de vida e trabalho. Para o seu sucesso, tal prática deve respeitar e interagir com os elementos culturais, sociológicos, antropológicos e econômicos, que resultam nas próprias características dessa comunidade.

Em se tratando de comunidades imersas numa região o foco ambiental e as relações são intensas, todo grupo social apresenta suas representações de meio ambiente, que são culturais, políticas, sociais, religiosas. Os cursos de Educação Ambiental realizados junto a essas comunidades rurais se relacionaram com a necessidade de construir processos reflexivos em torno de seus próprios problemas, no sentido de se transpor de uma consciência ingênua para uma consciência crítica, com possibilidades de buscar soluções, maior participação e intervenção qualificada na realidade, com base no acesso ao conhecimento de seus direitos à cidadania e a melhor qualidade de vida.

Dessa forma, as atividades pensadas para comunidade considerando as necessidades apresentadas pelos moradores das comunidades no primeiro contato, onde o PEA estava sendo implementado, proporcionando a oportunidade de ajuste nos materiais. A seguir apresentamos o quadro com os conteúdos trabalhados nas comunidades nos primeiros cursos realizados e também o quadro cujas mudanças foram realizadas para melhor atender as realidades das comunidades.

**Quadro2. Curso Educação Ambiental e Desenvolvimento Comunitário-2010**

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Importância da Educação Ambiental                                         | 03 |
| 2. Definições de Educação Ambiental                                          | 03 |
| 3. Objetivos da Educação Ambiental                                           | 04 |
| 4. Tratado da Educação Ambiental                                             | 05 |
| 5. As contribuições da educação ambiental para o desenvolvimento sustentável | 07 |
| 5.1. Desenvolvimento comunitário sustentável                                 | 07 |
| 6. Agenda Ambiental                                                          | 07 |
| 7. Manejo Florestal                                                          | 08 |
| 7.1. Implantação da Agenda 21 na Escola: passos metodológicos                | 08 |
| 7.2. Resultados da Efetivação da Agenda 21                                   | 08 |
| 8. Projeto de Intervenção                                                    | 09 |
| 8.1. Estrutura do Projeto de Ação em Educação Ambiental                      | 09 |

Fonte: PEA.2010

**Quadro 3. Curso de Manejo Florestal e Desenvolvimento Comunitário-2011**

|                                            |    |
|--------------------------------------------|----|
| 1. Importância da Educação Ambiental       | 03 |
| 2. Definições de Educação Ambiental        | 03 |
| 3. Objetivos da Educação Ambiental         | 04 |
| 4. Desenvolvimento comunitário sustentável | 07 |
| 5. Agenda Ambiental                        | 07 |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| 6. Manejo Florestal                                   | 07 |
| 7. Projeto de Intervenção                             | 08 |
| 8. Estrutura do Projeto de Ação em Educação Ambiental |    |

Fonte: PEA( 2011)

Comparando os quadros é possível observar as mudanças nas formas de inserção da educação ambiental nas comunidades, o manejo florestal constitui-se no foco de interesse dos sujeitos envolvidos no processo. Tal interesse deve-se em função do grande número de nascente de rio, córregos que foram devastadas para a criação de gados, agricultura entre outras atividades.

A readaptação dos cursos para atender as necessidades das localidades revela que o processo se torna mais prazeroso e eficaz quando este é protagonista, utilizando toda sua capacidade de refletir sobre suas dificuldades, seus problemas imediatos, habilidades que somente os seres humanos possuem que é a de refletir sobre sua própria limitação são capazes de se libertar, desde que sua reflexão não se perca numa vaguidade descomprometida, mas se dê no exercício da ação transformadora da realidade condicionante (FREIRE, 2008).

De acordo com o relatório anual do PEA (2010) em seu primeiro ano de execução dentro do eixo de educação ambiental comunitário foram realizados:

#### **Quadro.4.** Total de ações comunitárias de 2010

| <b>Ações realizadas</b>                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 cursos e oficinas de educação ambiental comunitária                              |
| 750 representantes comunitários atendidos nas oficinas                              |
| 03 campanhas itinerantes de Educação Ambiental realizadas envolvendo as comunidades |
| 01 seminário de avaliação e socialização de resultados realizados                   |

01 fórum de educação ambiental para sustentabilidade local, criado representantes dos três municípios, Altamira, Brasil novo e Medicilândia, com abrangência dos moradores de comunidade de vitória d Xingu, placas eUruará

Fonte:PEA 2010;201



**Imagem 11.** Campanhas Interativas realizadas pelo PEA-BR/230

Fonte: PEA 2010, 2011.

As ações, campanhas, seminários realizados se justifica no sentido de atender ao estabelecido do Programa de Educação Ambiental em obediência ao seu objetivo geral quanto a realização de um amplo processo de mobilização e conscientização pública nos municípios atravessados pela Rodovia Transamazônica acerca dos conceitos socioambientais locais e regionais, buscando promover um maior esclarecimento sobre sustentabilidade, através de ações regulares e sistemáticas de educação ambiental.

O PEA-BR/230, em sua etapa final, previa a realização de Fóruns e Seminários de Avaliação e Socialização de Resultados alcançados pelo Programa.

Nesse sentido planejou-se que ao final dos doze meses da execução do programa haveria a realização do seminário para a avaliação e socialização dos resultados, bem como debates para ações futuras ações, já que o programa reiniciaria no ano seguinte.

#### **4.4 LOCUS DE PESQUISA E AS PERCEPÇÕES DOS SUJEITOS SOBRE O PROGRAMA EA**

##### **Conhecendo Altamira**

Sua origem está pautada com o pioneirismo da presença dos missionários da Companhia de Jesus no rio Xingu, antes de 1750. Após vencerem, por terra, a Volta Grande daquele rio, os jesuítas introduziram os primeiros traços de civilização naquela região. Na margem esquerda do rio Xingu, acima da foz do rio Ambé, fundaram uma missão religiosa (IDEPS, 2012; ALTAMIRA, 2013 ).

Fazendo ligação entre essa missão e a localidade de Cachoeira, no rio Tucuruí havia uma estrada primitiva, que desempenharia um papel importante na história de Altamira<sup>10</sup>. Após a expulsão dos jesuítas, esta estrada ficou praticamente abandonada e foi posteriormente reconstruída, em 1868, pelos, Capuchos da Piedade, dos frades Ludovico e Carmelo de Mazzarino, com índios das tribos Tacuúba, Penes e Jurunas, aos quais depois se juntaram os índios das tribos Achipaiás, Curiarias, Araras e Carajás(ALTAMIRA, 2013; IDESP, 2013).

Ao se instalarem na antiga missão dos jesuítas, os Capuchinhos reergueram-na e, contando com um número maior de índios de diferentes tribos, promoveram o seu crescimento e desenvolvimento. A partir dessa missão dos capuchinhos estabeleceram-se os fundamentos de um povoamento que, transformou-se no povoado de Altamira, mais tarde vila de Altamira. Não se sabe, entretanto, a data precisa em que o povoado foi fundado. Pela tradição deixada pelos capuchinhos, o major Leocádio de Souza, viu a possibilidade de reconstruir o caminho, não mais de Cachoeira, porém, da foz do rio Tucuruí até o povoado de Altamira e, neste sentido, organizou uma destacada expedição para efetuar o seu definitivo reconhecimento. (IDESP, 2013; PEA, 2010).

---

<sup>10</sup><http://www.altamira.pa.cnm.org.br/portal1/municipio/historia.asp?ildMun=100115009>

Como não obteve êxito, posteriormente, em 1880, o coronel Gaiôso retomou a empreitada, com um grande número de escravos de sua propriedade, abrindo um pico da foz do rio Joá à embocadura do rio Ambé, iniciando a construção de uma boa estrada de rodagem, que ficou paralisada e perdida em consequência da Lei Áurea de 13 de maio de 1888, que o privou de sua escravaria.

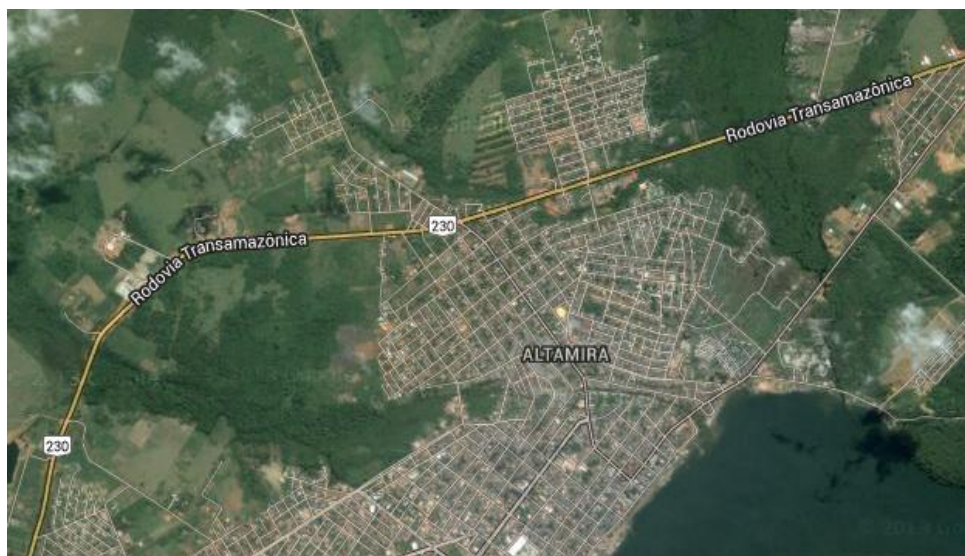
O baiano Agrário Cavalcante resolveu continuar a tarefa, na parte relativa à abertura da estrada para o Ambé, não conseguindo, porém ver seus esforços coroados de resultados, uma vez que veio a falecer. Seu sobrinho José Porfírio de Miranda Júnior concluiu definitivamente a grande via e adquiriu a sua propriedade. Essa estrada foi um elemento importante de prosperidade de Altamira.

### **Localização**

Altamira é o segundo maior município do mundo em extensão territorial, com 159.696 km<sup>2</sup>, (neste território caberiam países como: Portugal, Bélgica e Holanda). Para se ter uma ideia da dimensão, a cidade fica há mais de mil quilômetros de dois distritos que pertencem ao município: Castelo de Sonhos e Cachoeira da Serra, na BR 163. Apesar do tamanho, Altamira tem uma população de apenas 100 (cem) mil habitantes, segundo estimativa do IBGE. Deste total 75% mora na zona urbana. A economia do município gira em torno da agricultura, pecuária e, como consequência, a agroindústria (ALTAMIRA, 2013).

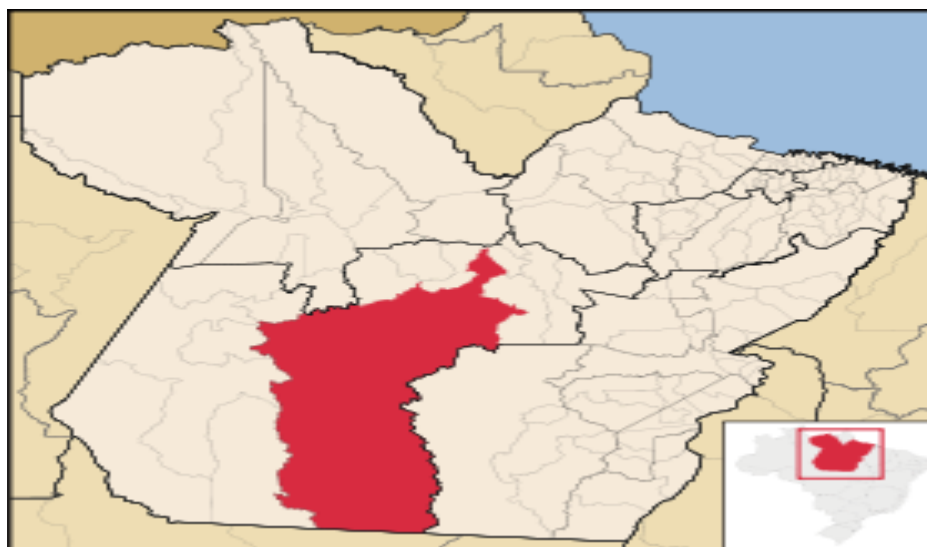
Fica na região Sudoeste do Pará e distante 754 quilômetros da capital Belém. O acesso é feito por via aérea, terrestre e fluvial. Em 06 de novembro de 1911, foi criado o município de Altamira através da lei estadual nº 1.234, assinada pelo Dr. João Antônio Luiz Coelho (Governador do Estado), desmembrando assim do município de Senador José Porfírio.





**Imagem 12.** Vista aérea da cidade de Altamira –PA.

Fonte: Googleearth, 2014.



**Imagem 13.**Localização da cidade de Altamira – PA.

Fonte: Google, 2013.

Em 1970 com abertura da BR 230, mais conhecida como Rodovia Transamazônica, imigrantes de várias partes do país, principalmente nordestinos, se aventuraram para a região. Uns fugindo da seca, outros em busca do sonho de enriquecer com a extração de látex.

Altamira é o município pólo da região, com sua cidade localizada às margens do Rio Xingu e, ao mesmo tempo cortada pela Rodovia Transamazônica. Ao passar do tempo tornou-se uma cidade espécie de capital regional.



A zona rural é grande produtora de grãos e de gado. Na produção agrícola se destacam produtos como o cacau, que em 2008 teve sua produção de 2.444 toneladas colhidas em uma área de três mil hectares, segundo Censo Agropecuário 2008.

A pecuária é uma das forças motoras da economia, com um rebanho bovino de mais de 600 mil cabeças de gado e uma produção anual de mais de três milhões de litros de leite.

**Tabela1.** Principais Rebanhos existentes em Altamiraano 2005-2011

| Rebanhos                         | Efetivo |         |         |         |         |         |         |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|                                  | 2005    | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    |
| Bovinos                          | 339.517 | 365.034 | 402.340 | 399.512 | 413.625 | 555.324 | 688.901 |
| Suínos                           | 6.804   | 5.973   | 8.757   | 4.298   | 5.057   | 5.159   | 6.278   |
| Bubalinos                        | 630     | 687     | 426     | 406     | 483     | 242     | 387     |
| Eqüinos                          | 5.102   | 5.486   | 4.996   | 3.836   | 3.995   | 4.740   | 6.182   |
| Asinino                          | 180     | 198     | 185     | 121     | 99      | 478     | 218     |
| Muare                            | 1.080   | 1.128   | 924     | 1.384   | 1.407   | 1.507   | 2.303   |
| Ovinos                           | 5.105   | 4.998   | 4.830   | 4.786   | 4.237   | 5.827   | 8.988   |
| Caprinos                         | 1.186   | 1.179   | 1.731   | 766     | 678     | 1.361   | 953     |
| Coelhos                          | 162     | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| Galinhas                         | 15.375  | 16.783  | 14.507  | 13.741  | 14.401  | 13.725  | 14.522  |
| Galos, Frangas, Frangos e Pintos | 87.122  | 85.891  | 90.203  | 59.743  | 48.856  | 54.896  | 58.085  |
| Codornas                         | 4.110   | 4.215   | 3.710   | 3.478   | 3.614   | 3.794   | 3.600   |
| Vacas Ordenhadas                 | 6.805   | 9.125   | 6.180   | 6.137   | 4.295   | 5.553   | 6.889   |

Fonte: IDESP, 2013.

Os dados da tabela revelam que a criação bovina é a que mais vem crescendo nos últimos anos na região de Altamira, tendo seu rebanho dobrado entre o período de 2005 a 2011. Esse dado também nos remete que a expansão da criação bovina é umas das causas do desmatamento no município, que segundo o IDESP (2013) Altamira vem nos últimos anos sempre aparecendo dentre os municípios em que a floresta vem perdendo espaço para a criação de animais , principalmente do gado.

### **Economia e população**

Historicamente, a economia de Altamira já sofreu consideráveis alterações, tendo no período de ocupação o extrativismo e a pesca. Posteriormente, sua economia foi sustentada por vários anos pela extração madeireira, atividade que

além de produzir enormes danos ambientais, beneficiava a poucos, haja vista que a maioria dos empregos eram mal remunerados e sem a proteção adequada.( IDESP,2013).

A atualidade econômica de Altamira é estabelecida por vários fatores, merecendo destaque a agropecuária, o comércio e o serviço público. O município, por ser um território de grande extensão, configura sobre sua economia uma diversidade de atividades que também geram renda e somam economicamente com as bases principais já mencionadas. Dentre elas: o extrativismo e a pesca, tanto de sobrevivência como ornamental; as pequenas indústrias de moveis; os serviços autônomos; as atividades ribeirinhas e de artesanatos, entre outros. Vale ressaltar que mesmo trazendo grandes transtornos sociais o empreendimento Aproveitamento Hidrelétrico de Belo Monte, produz interferência também na economia da cidade por meio da geração serviços e empregos (Altamira, 2014).

Ponderando a grande diversidade que forma o todo deste território, o gigantesco município de Altamira configura muito mais do que a Capital da Transamazônica e Pólo regional. Concentra em suas terras enormes áreas que propiciam inúmeras pesquisas científicas e atraem pesquisadores de diversas localidades do país e do mundo, além de diferentes etnias onde vivem várias tribos indígenas como, Araras, Arauetés, Xicrim, Assurini, Xipaia, Jurunas, e outras. Localiza ainda consideráveis Unidades de Preservação, buscando assim a preservação da fauna, da flora, e, portanto, da vida na Amazônia.

A população vem crescendo nos últimos 30 anos na região, principalmente na cidade de Altamira por conta dos investimentos na a área energética com a construção da UHE- Belo Monte , que vem atraindo pessoas das mais variadas localidades do país . Esse movimento pode ser observado na tabela abaixo.

**TABELA 2. População, Área e Densidade Demográfica 1980/91/96-2013**

| Anos        | População (Hab.) | Área (Km <sup>2</sup> ) | Densidade (Hab./Km <sup>2</sup> ) |
|-------------|------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| <b>1980</b> | 46.509           | 153.862,00              | 0,30                              |
| <b>1991</b> | 72.408           | 149.411,97              | 0,48                              |
| <b>1996</b> | 78.782           | 161.445,90              | 0,49                              |

|             |         |            |      |
|-------------|---------|------------|------|
| <b>1997</b> | 81.432  | 161.445,90 | 0,50 |
| <b>1998</b> | 83.665  | 161.445,90 | 0,52 |
| <b>1999</b> | 85.901  | 161.445,90 | 0,53 |
| <b>2000</b> | 77.439  | 160.755,00 | 0,48 |
| <b>2001</b> | 78.760  | 160.755,00 | 0,49 |
| <b>2002</b> | 79.776  | 160.755,00 | 0,50 |
| <b>2003</b> | 80.861  | 160.755,00 | 0,50 |
| <b>2004</b> | 83.322  | 160.755,00 | 0,52 |
| <b>2005</b> | 84.398  | 160.755,00 | 0,53 |
| <b>2006</b> | 85.651  | 160.755,00 | 0,53 |
| <b>2007</b> | 92.105  | 160.755,00 | 0,57 |
| <b>2008</b> | 96.842  | 160.755,00 | 0,60 |
| <b>2009</b> | 98.750  | 160.755,00 | 0,61 |
| <b>2010</b> | 99.075  | 160.755,00 | 0,62 |
| <b>2011</b> | 100.736 | 159.533,40 | 0,63 |
| <b>2012</b> | 102.343 | 159.533,40 | 0,64 |
| <b>2013</b> | 105.106 | 159.533,40 | 0,66 |

Fonte : IDESP, 2013

Em trinta anos, a população de Altamiradobrou, atraindo principalmente pessoas oriundas do nordeste e do sul do país em busca das oportunidades que a região oferecia. De 2010 a 2013 o aumento da população se tornou mais intenso, reflexo dos inícios dos projetos hoje em andamento na região onde esta situada a cidade ( construção da usina e asfaltamento da BR-230). Atualmente o que se percebe é um mosaico de sotaques, características numa mesma localidade .

Esse mosaico também se reflete na estrutura da cidade e no aumento das desigualdades, na violência e na economia local. A entrada de bancos, empresas tem injetado no município capital, gerando empregos, mas também tem levado ao aumento de custo de vida, da violência, em função de uma falta de estrutura para suportar as demandas atuais do município.

## **Cultura**

A única manifestação religiosa de que se tem conhecimento do município de Altamira é a festa em homenagem ao Santo Padroeiro São Sebastião, comemorado no dia 20 de janeiro. O festejo conserva de um lado, o seu caráter religioso, com missas, novenas e procissões e de outro, o caráter profano com arraial, leilões etc. Os principais produtos do artesanato local são as cestas, louças, maracás, colares e cerâmicas. Ganham destaquetambém, as peças confeccionadas, a partir do caroço de tucumã, espinha de peixe, pena, tala e argila. A Biblioteca Pública, a Casa da Cultura e o Teatro Amador Sesiano são considerados os principais espaços culturais do município (IDESP, 2012;2013).

É tradição também da cidade, a Exposição Feira Agropecuária de Altamira – EXPOALTA, que a mais de 30 anos embala a cidade e várias regiões do Estado e até mesmo de outros estados com essa admirável festa agropecuária na região. Esta é uma festa organizada pela prefeitura local com o apoio de outras prefeituras circunvizinhas, empresários, fazendeiros, comerciantes, etc. Geralmente acontece no mês de Novembro, tendo exceções como no ano de 2011, o qual foi realizado em Setembro devido ao centenário da cidade que ocorreu em Novembro. A EXPOALTA inicia-se com uma formidável cavalgada, que todos os anos tomam as ruas da cidade até chegarem ao Parque de Exposição, abrindo assim a festa que durante toda a semana torna-se palco de inúmeras atrações como vaquejado, rodeio, prova de laço, shows com cantores famosos, entre outras. (Altamira, 2013; IDESP, 2013)

No turismo, o Rio Xingu caracteriza a cidade de Altamira em riquezas e exuberâncias naturais com praias, balneários, cachoeiras, e outros. Ainda destacou-se por um longo tempo por ter sido sua principal via de comunicação e transporte. Essa fonte de beleza e riqueza natural acomoda o cartão postal da cidade na sua orla, um ambiente de lazer, esporte, descanso e até mesmo de comércio, onde, natureza e artificialidade dos ambientes construídos tornam muito próximos, mais ao mesmo tempo interessantes. (Altamira, 2013; IDESP, 2013)

## **Vegetação**

Predomina no Município a Floresta Aberta latifoliada (cipoal) e a Floresta Aberta Mista (Cocal), na sub-região da superfície arrasada do Médio Xingu/Iriri. No

baixo Iriri, encontra-se a Floresta Densa submontana em relevodissecado e ao norte do Município, próximo à sede, encontra-se a Floresta Densa dos Terraços em mata ciliares dasub-região dos altos platôs paleozóicos do Pará/Amapá, já bastante alterada pelo desmatamento, incrementado apartir do programa de Colonização das margens da rodovia Transamazônica. Nessa área, o predomínio é o daFloresta Secundária intercalada com tratos cultivados com pastagens de cana-de-açúcar, cacau e cultivos desubsistência.( IDESP, 2013)

### **Patrimônio natural**

A alteração da cobertura vegetal, observada nas imagens LANDSAT-TM, do ano de 1986, era apenas de 0,87%,porém, esse percentual torna-se significativo, em vista do tamanho do Município, que é o maior do Brasil com161.445,90 Km².Os acidentes geográficos mais importantes são os rios Xingu e Iriri, de grandes belezas cênicas devidoprincipalmente, ao número de cachoeiras e ilhas.Nas suas pujantes florestas, encontram-se várias áreas indígenas, que são: área indígena Arara, com 1.060.400 ha. (10.604 Km²), sendo que pequena parte dela está nos municípios de Uruará e Santarém; área indígena Arara I, com235.600 ha (2.356 Km²), do qual pequena parte está nos municípios de Medicilândia e Uruará, área indígenaArawetê, com 985.000 ha (9.850 Km²), reserva indígena Baú-Menkraghoti, com 665.600 ha (6.656 Km²); áreaindígenaCuruá, com 13.000 ha (130 Km²); área Indígena Kararaô, com 224.000 ha (2.240 Km²); e área indígenaKoatinemo, com 288.600 ha (2.886 Km²), sendo parte em Senador José Porfírio(IDESP, 2013)..

### **Hidrografia**

De acordo com IDESP (2012) o principal rio do município é o Xingu que, na porção nordeste do município, o atravessa no sentido sul-norte. Recebe inúmeros rios e igarapés, sendo o mais importante o rio Iriri afluente da margem esquerda que deságua no Xingu, antes da “volta grande”, a cerca de 80 Km da sede. A bacia do Iriri, com sua extensa rede de drenagem, confere ao Município um grande potencial natural, além de servir de vias de penetração interior. Os principais afluentes do rio

Iriri pela margem esquerda são o Curuá, Catete, Chiché e Riozinho do Amfrísio e, pela margem direita, os rios Iriri Novo, Ximxim, Riozinho Jucatã, Carajaí e Novo. O curso encachoeirado dos rios dessa bacia reflete a grande área de formações cristalinas. Pela margem direita do rio Xingu, na área do Município destacam-se os rios: Ituna, que serve de limite parcial a noroeste com o município de Senador José Porfírio; o Ipiaçava e os igarapés; Piranhaquara, Ipiseuna, São José e outros (IDESP, 2013).



**Imagem 14.** Vista aérea do rio Xingu.

Fonte: ALTAMIRA, 2013



**Imagem 15.** Vista aérea da área onde está sendo construída a hidrelétrica de Belo Monte.

FONTE: Consórcio Norte Energia, 2013.

### **Clima**

O clima do Município é do tipo equatorial Am e Aw, da classificação de Köppen. O primeiro, predominante na parte norte do município, apresenta temperaturas médias de 26°C, e precipitação anual, girando em torno de 1.680 mm, sendo que os meses mais chuvosos vão de dezembro a maio e, os menos chuvosos, de junho a novembro. O segundo - ao sul é o Aw - em virtude da extensão do Município, passa por uma transição até alcançar o tiposavano,. O excedente de água ocorre entre fevereiro e abril e a maior deficiência, em setembro.

#### **4.4.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AS COMUNIDADES RURAIS**

A educação ambiental, entendida como educação para a geração de novos valores e atitudes humanas dirigidas à manutenção da vida e conservação do meio ambiente, passa gradativamente a constituir-se como uma exigência em se tratando de implementação de tentativas de construção de uma outra lógica para as relações entre a sociedade e a natureza. Trata-se, portanto, de uma prática educativa vai ao encontro da vida presente nas práticas sociais, nos movimentos organizados em torno das necessidades de melhoria de

qualidade de vida das populações humanas aliadas à conservação dos recursos naturais ( SILVA, NASCIMENTO )

O trabalho de Educação Ambiental junto à comunidade rural é de grande importância para uma população que vivência e experiência na relação com os recursos naturais de seu próprio entorno e que identifica os problemas que são mais recorrentes no seu cotidiano.

Compreender a percepção deste público é primordial para que se possa pensar e repensar as práticas/ações que serão realizadas junto a essa comunidade se tratando de pessoas que possuem uma relação próxima com o a natureza permite que as ideias sejam consideradas na construção dos planos de trabalhos, na medida em que a participação das populações locais torna-se imprescindível para o sucesso das metas estabelecidas no programa porque os sujeitos relacionam-se com o ambiente que o cercam de forma diferenciada, mesmo habitando a mesma localidade não significa que os objetivos e interesses são iguais.

Dessa forma antes da realização das atividades nas comunidades era realizado um levantamento sobre a percepção de educação ambiental dos moradores da comunidades que seriam contempladas pelo curso a cerca do que pensavam sobre o que tratava a educação ambiental, revelando uma diversidade de conceitos.

O entendimento de educação das comunidades rurais perpassa por uma visão mais ampla até uma visão mais comum, restrita do que a educação ambiental trabalha, mas todas carregadas de muitos significados de evidenciando situações vivenciadas no por eles no. No quadro abaixo retratamos algumas das definições de educação ambiental das comunidades.

#### **Quadro5. Percepções de Educação Ambiental dos moradores**

| <b>Comunidade do Assurini</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Comunidade km 65</b>                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A educação ambiental é uma ação educativa, social e conscientizadora que exige mudanças de atividades de todos os indivíduos, comunidades, tomando-os cidadãos críticos e capazes para maior preservação ambiental. | Pode contribuir no melhoramento das atitudes que a comunidade vem apresentando, muitas vezes por falta de informação |



|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Oportunizará as pessoas um momento que inclui especialmente a reflexão propiciando assim uma ação consciente na busca de melhores condições de vida.</p> | <p>A educação ambiental busca instigar a consciência do indivíduo de conhecer e redescobrir os valores do meio em que vivemos pesando não apenas o presente, hoje.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Comunidade km 75**

Formando cidadãos conscientes da importância de se preservar o meio ambiente, transformando a sociedade.

#### **Comunidade casa familiar Rural-ALTAMIRA**

Prepara a comunidade para compreender e utilizar melhor os recursos do meio ambiente que está inserido.

É adotar princípios de precauções no trato com o meio ambiente, objetivando a sobrevivência dos igarapés, dos povos indígenas, da fauna, da flora. Assim de todos os povos

Ação educativa, tomada de consciência de sua realidade global, isto é a conscientização do ser humano com a natureza, apesar de ser polemica, a evolução deste conceito ainda causa tantos danos socioambientais.

Fonte:PEA, 2011.

O quadro acima é apenas uma síntese das diversas percepções coletadas junto aos moradores das comunidades contempladas pelo PEA, mas revela variedades de percepções a respeito da educação ambiental, indicando as necessidades de formação da comunidade. Apesar de estas comunidades estarem imersas na mesma região tais percepções apresentam-se de forma bem diferenciada, na medida em que a relação estabelecida com o ambiente que o circunda se dão de forma distinta e dinâmica.

Um ponto comum nas falas do quadro1 “trato com ambiente”, “precauções com ambiente”, “preservar o ambiente”, podem parecer sem importância, mas se considerarmos que é uma região onde o índice de desmatamento<sup>11</sup> é um dos

<sup>11</sup> Segundo IDESP ( 2013 ) A área detectada em maio de 2013 no Pará foi 466,68% maior em relação a maio de 2012, quando foram detectados 23,65 km<sup>2</sup>. Esse percentual pode ser maior se considerarmos a grande área recoberta por nuvens, que atingiu 48% do

maiores do país, em função do aumento populacional e dos investimentos que vem sendo implantando na região, essa preocupação das comunidades é completamente real. A preservação do ambiente para eles se constitui na continuidade da vida porque é da natureza tirar o sustento das suas famílias e gerarem empregos e, por isso acreditam que a educação ambiental tem papel fundamental.

A educação ambiental desde que seja bem trabalhada irá contribuir na melhoria de vida da sociedade conscientizando de como trabalhar o lixo, a preservação da natureza, e a não poluição dos rios e igarapés. (MORADOR DA COMUNIDADE km 75).

Ela contribuirá, no sentido de levar, os moradores a refletirem sobre seu modo de vida e sua relação com o meio ambiente, despertando no mesmo uma maior preocupação com a preservação desse bem ambiental. (MORADOR DA COMUNIDADE CASA AGRICULTURA).

Como o próprio nome diz através da educação ambiental tenho certeza que podemos mudar a realidade principalmente dos que mais necessitam dessa qualidade de vida (MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM65).

A Educação Ambiental contribui com o processo de sensibilização e conscientização e como uma proposta educativa, se configurando em realidades concretas e, é uma via que auxilia na aquisição de conhecimentos, valores e atitudes, bem como de compromisso e habilidades necessárias para a proteção, melhoria do meio ambiente e significativamente para os seres humanos quanto à qualidade de vida.

A degradação do meio ambiente tem precedentes que atingem a todos de todas as formas, provocando desde a morte dos animais, como a fome, a miséria, a prostituição, as drogas, dentre outros problemas sócio ambientais. Por tanto, a EA deve ser permanente nas discussões da sociedade, esta não deve ser reduzida a eventos pontuais para ser debatida, deve levar o sujeito a problematizar, dialogar com a realidade considerando todos os aspectos que as situações ambientais.

---

território imagem do, o que dificulta a identificação de possíveis focos de alerta do desmatamento. Dos 134,02 km<sup>2</sup> detectados no estado do Pará, Altamira foi o que apresentou a maior área 75,76 km<sup>2</sup>. Ao analisarmos a distribuição espacial dos alertas de desmatamento no território paraense, percebe-se que estes se localizam, em especial, no entorno das rodovias BR- 230 (Transamazônica) e BR-163 (Cuiabá-Santarém).

E dentro contexto de ações que alteram o ambiente a educação ambiental assume dentro PEAS assume um papel diferenciado como bem ressalta Anello e Walter (2012)

Enquanto medida mitigadora, a ação de Educação Ambiental deve ser capaz de constituir sujeitos capazes de estabelecer processos sociais para minimizar impactos gerados por um empreendimento. Seu papel central é gerar autonomia a tais grupos, como sujeitos coletivos, socializar conhecimento e promover o controle social. Trata-se de organizar o processo pedagógico de forma que os atores sociais se apropriem sobre sua realidade e participem dos processos decisórios que intervêm sobre suas vidas, bem como, exerçam o papel de controle social sobre o Estado (ANELLO, 2012; WALTER, 2013, p.80)

De acordo com Loureiro (2012) o cerne da educação ambiental é problematizar a realidade, de valores, atitudes e comportamentos em práticas dialógicas. Isto é, para esta conscientização só cabe no sentido posto por Paulo Freire de conscientização “de processo de mutua aprendizagem pelo diálogo, reflexão e ação no mundo” (LOUREIRO, 2012, p. 80).

### **Dos problemas ambientais identificados na comunidade**

Em uma realidade onde meio ambiente e homem estão intrinsecamente ligados os problemas que afligem a sociedade em geral não estão distantes destas comunidades. Por situarem e localidades em que diversos serviços básicos não são oferecidos, tais situações acabam se tornando ainda mais grave.

Para Silva e Nascimento (2011) as cidades neste início de século são reflexos de grandes problemas criados na relação desastrosa do homem com o meio ambiente, gerados pelo aumento de número da população que resultam no inchaço nas cidades centrais com a propagação de áreas de ocupação, favelas. Esta população que evade para a cidade, e busca sobreviver em geral é oriunda da área rural. São pessoas que ao não encontrarem respostas aos problemas vividos naquela realidade devido à ausência de políticas públicas e condições para viver, são obrigadas a irem buscar aquilo que chamam de “melhorias para sua vida”.

**Quadro 6.** Problemas ambientais das comunidades rurais.

| <b>Problemas ambientais indicados pelas comunidades</b>  |
|----------------------------------------------------------|
| ➤ Lixão a céu aberto, próximo às margens dos igarapés    |
| ➤ Urbanização ilegal as margens dos igarapés             |
| ➤ O desmatamento ilegal das matas ciliares na zona rural |
| ➤ Os projetos de manejos irregulares                     |
| ➤ Queimadas de extensas de área sem controle             |
| ➤ Uso abusivo de agrotóxico                              |
| ➤ Poluição das praias                                    |
| ➤ Extração ilegal das madeireiras                        |
| ➤ Trafico de animais                                     |
| ➤ Ocupação rural desordenada                             |
| ➤ A extração de plantas medicinais                       |
| ➤ Falta de água em algumas localidades                   |

Fonte: Relatório do PEA 2010;2011

Os problemas que aparecem no quadro no indicam o

É cada vez mais notória a complexidade desse processo de transformação de uma sociedade crescentemente não só ameaçada, mas diretamente afetada por riscos e agravos socioambientais. Num contexto marcado pela degradação permanente do meio ambiente e do seu ecossistema, a problemática envolve um conjunto de atores do universo educativo em todos os níveis, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária numa perspectiva interdisciplinar (JACOB,2004) .

Na fala de um dos moradores é perceptível situações que tem assolado o cotidiano da comunidade rurais em Altamira:

O acumulo do lixo gera sérios problemas, pois o mesmo vem atraindo muitos urubus e mau cheiro se propaga pela cidade e também compromete a beleza do local. O lixo é um problema muito grave e a partir dele surgem outros, pois ainda não temos sistemas

de coleta e tratamento do lixoadequado". ( MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM65 ).

Tal situação também se repete na fala do morador da comunidade da casa familiar rural:

A questão do crescimento populacionaldesordenado gerando favelas e moradias irregulares também se destaca e gera mais lixo. Alguns moradores jogam lixo em terrenos vazios, ateião fogo tanto lixo como no matoseco provocando incêndio (morador do casa familiar rural).( MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM75 ).

Podemos perceber que ambas as falas trazem o lixo como situação e estessão comuns aos de outras cidades, comunidades que também enfrentam os problemas ambientais como lixo, falta de saneamento. Essa problemática afeta não só as comunidades rurais, mas é um problema que afeta pessoas de diferentes regiões do país.O acesso aos bens de consumo tem favorecido o aumento do lixo em localidades que outrora eram vistas como localidades isoladas do mundo e suas facilidades proporcionadas pelo avanço das tecnologias.

De acordo com Guimarães (2007) Os problemas socioambientais locais e globais se inter-relacionam, não são aspectos isolados de cada realidade, pois refletem um determinado modelo de sociedade e sua forma de estabelecer relações com o meio, geradora da crise socioambiental que vivemos na atualidade. Portanto a "natureza" do problema está no atual modelo de sociedade e seus paradigmas, que ressaltam os aspectos antropocêntrico, cartesiano, individualista, consumista, concentrador de riqueza, que gera destruição em sua relação de dominação e exploração, antagônico às características de uma natureza que é coletiva, que recicla e que mantém a vida (GUIMARAES, 2007).

Um dos problemas ambientais mais citados pelas comunidades diz respeito ao desmatamento das florestas nas proximidades das comunidades. Esse processo é oriundo do valor da madeira no mercado comercial, bem como para implantação da criação de gado e da agricultura por ser mais rentável. Os recursos naturais

oriundos da região amazônica tem uma grande aceitação no mercado, o que leva ainda mais valorização.

Essa percepção recai no que Harvey (2013) chama de valor de uso, que corresponde à ideia de que o homem se apropria da natureza para satisfazer suas vontades e necessidades, sendo assim a natureza, a forma natural das mercadorias, estes desejos e necessidades humana é que dá a mercadoria o seu valor de uso. No valor de troca, a sociedade capitalista é a transação do dinheiro pela mercadoria, sendo assim o dinheiro também se torne uma mercadoria e mercadoria-dinheiro funcionando como uma medida de valor, facilitando a circulação de todas as outras mercadorias. O dinheiro se torna o valor do que ele pode comprar.

A natureza para as comunidades se torna o valor de troca, no sistema capitalista, pois é a mercadoria a ser negociada, vendida para utilizar:

A mercadoria, resultado do trabalho, incorpora os valores de uso e de troca, mas este trabalho pode ser concreto ou abstrato. Todo trabalho é concreto, no sentido que transforma a natureza. O tempo usado para transformar a natureza em mercadoria deve abalizar o valor do produto, o trabalho abstrato é o tempo de trabalho socialmente necessário. (HAVEY, 2013, p. 125)

Outrasituação evidenciada pelas comunidades dizem respeitoà poluição do igarapés , sendo este:

Problemas como poluição dos igarapés, solo, degradação ambiental, as casas próximas aos igarapés e margem dos rios, os detritos lançados, resíduos deixados pelos moradores, o assoreamento das margens do igarapé, as retiradas das matas ciliares, muito outros problemas( MORADOR DA COMUNIDADE DO ASSURINI ).

O escoamento da produção e das condições necessárias também se configurou como sendo um grande problema

E do conhecimento de todos que a maior parte da BR-230 não é asfaltada. Diante disso no inverno ficapraticamenteintransitável , fazendo o transportes de cargas se torna muito oneroso e as consequências, e o preço dos alimentos e outros produtos aumentam

E preciso financiamento para o agricultor para manter seu lote, porque se não ele vai embora sofre na cidade, com toda sua família, as vezes perguntam porque o produtor sai da terra, mas esquecem de dizere que não há financiamento.

Realizar uma profunda revisão das prioridades dos investimentos públicos na Amazônia é uma das maneiras de reverter o modelo de desenvolvimento regional. Enquanto recursos grandiosos são destinados para projetos de infraestrutura, as iniciativas socioambientais sustentáveis somente são apoiadas em projetos-piloto e demonstrativos, não havendo escala adequada de implementação e de fomento.

Segundo o morador um dos problemas também esta relacionado ao fato que o produtor faz projetos em cima daquilo que o governo tem para financiar e não em cima da necessidade da região. “Deveria ser considerado o que é produto da região e não apenas o que “esta na moda”, porque se o produtor não tem o financiamento e depois fica tudo na mesma para um determinado período , tem que ser constante e permanente”, ressalta o morador do km 75 e estudante de engenharia florestal de Altamira na Universidade Federal do PARÁ – UFPA.

#### 4.4.2 DOS ASPECTOS POSITIVOS E NEGATIVOS DO ASFALTAMENTO DA BR-230 PARA AS COMUNIDADES RURAIS

A Transamazônica exerce um papel importante na vida de milhares de moradores, empresários, agricultores ao longo dos municípios onde esta corta sua história, associa-se aos esforços da integração nacional dentro do panorama político da década de 70 como já debatido anteriormente no capítulo 2. Ainda hoje é possível visualizar duas realidades antagônicas ao longo da rodovia transamazônica, mesmo já tendo se passado mais de três décadas desde a sua implantação, situações como atolamentos são comuns no período mais intenso de chuva, tornando a vida dos moradores difícil.



**Imagem 16.** Trecho da rodovia transamazônica asfaltada

Fonte: Pereira, 2014



**Imagem 17.** Trecho da transamazônica sem asfalto entre Altamira e Anapu

Fonte: Pereira, 2014.





**Imagem 5.** Trecho de atoleiro na rodovia transamazônica

Fonte: Pereira, 2014

Essas situações vivenciadas por eles, conforme demonstram as fotografias, acirram ainda mais a discussão sobre o asfaltamento da BR-230, para as comunidades rurais, na medida em que para alguns, este pode se configurar como uma oportunidade para crescimento da qualidade de vida e da expansão da agricultura, enquanto para outros representam apenas mais impactos ambientais.

Ao serem questionados percebe-se que há posicionamentos bem diferentes sobre a expectativa por esse novo movimento na rodovia. Os impactos esperados com a conclusão do asfaltamento da BR há diversas visões que revelam que os impactos ambientais não são causados pela abertura ou pela conclusão do asfaltamento, mas sim por diversos fatores que são oriundos das relações estabelecidas. Além disso, indicam que as mudanças causadas no ambiente são necessárias para o processo de desenvolvimento e que os impactos são consequências necessárias que dificilmente podem ser evitadas porque os maiores danos já foram causados no início do empreendimento na década de 70, onde a vegetação foi derrubada sem um planejamento adequado. Isso pode ser ilustrado pelos depoimentos abaixo:

Sabíamos que toda e qualquer construção provoca um impacto no meio ambiente, mas sabemos também que é necessário para o desenvolvimento da região, não haverá impacto ao meu ver porque a estrada já existe, então só haverá benefícios. (MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM65).

Não podemos afirmar que o asfaltamento irá causar impactos porque as alterações já aconteceram quando abriram a Transamazônica. Sem dúvidas muitos serão impactados, pois toda obra traz mudanças não somente ambientais, como perda da flora e fauna, como também sociais, implica em mudanças no cotidiano das comunidades do local (MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM75).

De acordo com Loureiro (2009) a estrada é paradigmática no sentido de ilustrar a combinação perversa estrada-conflito-desmatamento, típicas das áreas de expansão da fronteira. Não se pode pensar em estradas em Amazônia sem refletir sobre os dois elementos que acompanham invariavelmente, desmatamento e conflitos.

Em outro ponto de vista percebemos que os moradores das comunidades rurais indicam que o processo de asfaltamento traz para região a possibilidade de desenvolvimento sustentável e que o desenvolvimento de uma obra traz consigo um projeto de desenvolvimento que para ser implantado há diversas perdas, tanto no contexto ambiental como sociais e culturais.

“Acredito quando há um projeto para o asfaltamento de uma BR-230 que é de grande importância para o bem estar de todos, os órgãos elaboraram um projeto com menos impactos” (MORADOR DA CASA FAMILIAR RURAL).

Para tudo há um preço e com certeza com o asfaltamento o ambiente será modificado e muitas espécies serão prejudicadas, mas o desenvolvimento sustentável da região será a melhor parte (MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM65).

De acordo com Tavares (2011) a construção da rodovia trouxe uma maior “mobilidade populacional” para região, além de outras importantes mudanças para a realidade amazônica e de seus habitantes, uma vez que possibilitou:

(...) uma integração econômica definitiva das áreas entorno do seu eixo com os grandes mercados nacionais, aumentando significativamente o valor das terras e despertando a cobiça de grileiros e empresas imobiliárias. Incentivos dados por órgãos governamentais de fomento e crédito minimizaram as possibilidades de risco dos investimentos e atraíram para a microrregião empreendedora capitalistas vinda de fora. Isso, consequentemente, impulsionou o crescimento urbano. (MAURO, 2012, p. 01).

Os questionamentos sobre os impactos positivos e negativos as definições relacionam-se as perspectivas de melhoria de vida e dos impactos ambientais. Essa é uma preocupação constante na fala dos moradores das comunidades rurais. No caso dos impactos positivos destacam-se além da qualidade de vida, a geração de emprego, renda, redução de acidentes, facilitar os acessos a outros municípios.

Esses pontos elencados representam as necessidades das comunidades que são mais distantes das áreas urbanizadas, onde o acesso a diversos serviços são mais fáceis, pois como revela o morador *“sairemos do sofrimento, da lama no inverno, da poeira no verão e o transportes mais baratos para os alimento”* (morador comunidade rural 125km) e teremos *“maior trafegabilidade da região e acessibilidade dos produtos de consumo cheguem com um custo mais baixo, viabilizando a vida dos produtores, familiares”* (morador da comunidade 75km).



**Imagem6.** Situação da população como atoleiros na BR-230

Fonte: Pereira, 2014.

A imagem acima ilustra bem a fala dos moradores que se referiam ao sonho de sair da lama e acessibilidade, pois nos períodos de chuva é comum encontrarmos trechos ao longo da rodovia carros de passeios, de transportes de mercadorias, ônibus que passam dias e até semanas atoladas.

Para um dos moradores o asfaltamento irá “facilitar o acesso aos outros municípios, diminuindo o numero de acidentes, maior acessibilidade aos outros estados, maior circulação de pessoas dentro do município”. Compartilhando de sentimentos parecidos ressalta questão “esperadas grandes fabricas paraque os nossoprodutos sejam mais valorizados, ou seja, bastante melhoria para nossa região“. Ambas a falas nos remetem a ideia de desenvolvimento.

Esperamos que o governo intensifique sua política ambiental, com mais fiscalização em nossa região, pois vejo o asfaltamento da BR-230 como um grande desenvolvimento da região, mas sabemos que o desenvolvimentogeraconsequências, e são essas que devem ser trabalhadas com a população (MORADOR DA COMUNIDADE RURAL , KM 75).

A infraestrutura idealizada pelos moradores revelam ansiedades de sair da condição de espectadores para uma ação mais participativa e o asfaltamento da rodovia representa o acesso/ e ou início deste para outras parcerias, mercados antes poucos prováveis.

De acordo com Becker (2009) a infraestrutura também pode e deve abrir novas oportunidades econômicas para a população. Mas o sucesso dessas possibilidades depende de uma série de políticas e medidas integradas como do rigor de sua execução. Continuando a autora enfatiza que devem ser capazes de transformar “estradas e energias em instrumentos não de predação, mas de ordenamento de território e levar em conta as lições do passado e complexidade da região” (BECKER, 2009, p 141).

Em relação aos aspectos negativos se constrói para os moradores das comunidades rurais em torno da degradação dos recursos naturais e questões sociais. O êxodo rural e urbano, o aumento na criminalidade e consequentemente número de acidentes de trânsito são algumas das consequências que serão geradas após a conclusão de asfaltamento da BR-230, revela o morador da comunidade.

A preocupação com o aumento populacional na região e revelou como a preocupação maior das comunidades em função das consequências para área social, ambiental e econômica do município:

Aumento da concentração de terra por fazendeiros, provocando o desmatamento para a criação de gado, êxodo rural e diminuição das espécies vegetais e animais (MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM65).

O aumento do fluxo de pessoas, de movimentos de veículos, o surgimento de fábricas, deslocamento de pessoas para faixas da rodovia, aumento da violência, da produção agrícola, pecuária e outros, exploração de solo em grande proporção, extravio de patrimônio público (MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM75).

Remanejamento de algumas famílias as margens da rodovia, aglomeração populacional durante a construção da obra, impactos ao meu ver, serão necessários para que corra a construção desta utopia que é o asfaltamento desta rodovia. (MORADOR DA CASA FAMILIAR RURAL).

Não se pode dizer que a BR-230 realmente promoveu a integração e o desenvolvimento como era prevista na sua concepção, mas esta atraiu a população num movimento de migração, principalmente oriundos sul e nordeste como já explicitado no texto em capítulos anteriores, que se apropriaram da terra com aval do governo explorando-a sem preocupação com o ambiente e com as comunidades locais. O desenvolvimento tão sonhado não se efetivou com os projetos direcionados pelo governo nas décadas de 70 e 80, mas ainda hoje permeia o sonho dos moradores das comunidades rurais ao longo da transamazônica.

O aumento populacional evidenciado nas falas dos moradores das comunidades rurais tem suas preocupações fundamentadas na chegada de muitos trabalhadores, famílias que se deslocaram para a cidade de Altamira em busca de emprego, uma oportunidade no consorcio responsável pela construção de Belo Monte. Com esse novo processo imigração, os problemas sociais, ambientais, econômicos serão maiores no município, na medida em que estes não apresentam estrutura necessária para comportar esse movimento.

Considerando esse movimento no município alguns moradores consideram que a região esta a um passo do desenvolvimento ou mesmo modernização com a chegada de novas empresas, mas o que eles não percebem é que isso não reflete um investimento que trará a eles a qualidade de vida ou mesmo as oportunidades. Concordando com Loureiro (2012) que fala do desenvolvimento

Não se pode falar em desenvolvimento ou modernização enquanto os órgãos oficiais apresentam, através de uma estranha contabilidade, apenas os resultados numéricos positivos que resultam de um modelo econômico socialmente perverso. Mas os governos o fazem, mobilizando o sentimento nacional em nome do progresso e da melhoria futura das condições de vida das populações do país, enquanto o presente vem, teimosamente, desmentindo essa promessa, em especial para as populações da região ( LOUREIRO, 2012, p 535).

#### 4.4.3 SENSIBILIZAÇÃO, CONSCIENTIZAÇÃO COMO PROCESSO PARA MUDANÇA E AS NECESSIDADES APONTADAS COM OS PROJETOS SONHADOS.

O processo de sensibilização é um dos meios para que se possa iniciar uma reflexão sobre as práticas realizadas no cotidiano familiar, grupo social, em sociedade. E quando a educação deve produzir seu próprio giro copernicano, tentando formar as gerações atuais não somente para aceitar a incerteza e o futuro, mas gerar um pensamento complexo e aberto às indeterminações, às mudanças, à diversidade, à possibilidade de construir e reconstruir em um processo contínuo de novas leituras e interpretações do já pensado, configurando possibilidades de ação naquilo que ainda há por se pensar. (LEFF, 2000. p.382).

Pessoas bem informadas conhecem seus direitos, seus deveres e assim contribuem mais e melhor com a educação ambiental, mudanças de hábitos e proporciona conhecimento participação e transformação( MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM65 ).

Conhecendo os impactos ambientais e tendo consciência que mesmos existem é um dos passos para criar soluções e envolver a sociedade nessa consciência torna-se mais fácil procurar uma melhor qualidade de vida( MORADOR DA COMUNIDADE RURAL KM 75 ).

O conhecimento dos problemas da localidade é essencial para a tomada de decisão e pela busca de direitos que lhe são assegurados para garantir o mínimo de qualidade de vida. Não pode pensar que cabe apenas ao poder público ou as instituições cuidar de uma determinada localidade. É preciso trabalhar na conscientização e sensibilização da população numa perspectiva crítica, que esta possa realizar suas próprias reflexões a luz de uma realidade concreta, *pois se somos nós que construímos nosso espaço individual e coletivo devemos e precisamos cuida-la para poder melhorá-la*(MORADOR DA COMUNIDADE DO ASSURINI)

Outro acredita que através da conscientização mudança de atitude, rompimento de paradigmas, neste contexto a educação ambiental possibilita a sociedade melhores condições da cidade, pois a mesma constitui uma formação continua através do conhecimento e da reflexão sobre a realidade, revela a fala do morador da casa familiar rural.

A Educação Ambiental sendo uma “práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida” (LOUREIRO, 2005 p. 69) esta contribui para a sensibilização, conscientização e emancipação dos sujeitos perante os discursos dissolvidos pelo capitalismo na sociedade.

Podemos dizer que a educação torna-se o principal meio de formação humana e importante meio de exercício de cidadania e controle social na gestão ambiental ao propiciar vivências de percepção sensorial e gerar consciência das condições materiais de existência; ao favorecer a produção de novos conhecimentos que nos permitam refletir criticamente sobre o que fazemos no cotidiano e sobre os rumos do modelo de desenvolvimento adotado em um país ou região; ao exercitar nossa capacidade de definir os melhores caminhos para uma “cultura da sustentabilidade” (LOUREIRO, 2010, p 26).

Mais do que sensibilizar e conscientizar, a Educação Ambiental sob uma perspectiva histórica, cultural, social e política, deve proporcionar as pessoas condições de analisarem as suas realidades, de se posicionarem criticamente, percebendo-se como parte indissociável da natureza e compreendendo as questões ambientais como questões sociais. É importante que a Educação Ambiental esteja atrelada a princípios democráticos, onde a sua formação se volte para a construção da cidadania, para a formação de sujeitos críticos, reflexivos e atuantes na tomada de decisões. É o que acredita os moradores nas comunidades pesquisadas:

*A partir da conscientização e da sensibilização o indivíduo passa a agir diferente (MORADOR DA COMUNIDADE DO ASSURINI).*



*O primeiro passo é a conscientização do indivíduo que ele possa valorizar e se sensibilizar, só assim o ser humano reage de forma concreta ( MORADOR DA CASA FAMILIAR RURAL ).*

Como indica Loureiro (2012) se há a intenção de que a educação ambiental promova mudanças nas atitudes e comportamento é necessário que haja o entendimento de como são os ambientes de vida, qual posição social ocupada pelos diferentes grupos, como estes produzem, organizam-se e geram cultura, bem como as implicações ambientais disso, para que uma mudança possa acontecer. E continua ressaltando que a participação é fundamental e determinante para a construção de processos em que os grupos mais discriminados assumam centralidade. É a “a condição para que as contradições e os conflitos da sociedade sejam explicitados, enfrentados e superados” (p.86).

As comunidades sabem suas necessidades e deixam evidentes quais são no quadro 3. Tais necessidades precisam se configurar em ações efetivas por parte dos governos e dos órgãos capacitados, que essas reivindicações sejam consideradas nas políticas públicas, nos projetos pensados para a região, atendendo as especificidades das comunidades rurais que são partes importantes na constituição econômica do município.

**Quadro 3.** Necessidades das comunidades rurais de Altamira

| <b>Necessidades das comunidades</b>                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ➤ Falta de profissionais capacitados voltados para essa respectiva área                                                                                |
| ➤ Necessidade por políticas públicas                                                                                                                   |
| ➤ Dificuldade em por na prática as exigências da lei ambiental                                                                                         |
| ➤ Garantia de assistência técnica diferenciada e contínua                                                                                              |
| ➤ Necessidade de inclusão nos estabelecimentos de ensino                                                                                               |
| ➤ Inexistência de políticas públicas ambientais que garantam a permanência da agricultura familiar da BR-230                                           |
| ➤ Necessidade de cursos profissionalizantes como: horticultura, saúde e meio ambiente, segurança de saúde do trabalho, agroecologia                    |
| ➤ Necessidade de criação de projetos de implantação de viveiros para que venha beneficiar a BR 230 nas áreas alteradas e recuperação de matas ciliares |

➤ Necessidade de captação e comercialização de crédito de carbono

Fonte: PEA 2010,2011.

Sabe-se que essa fala revelam muito mais do que apenas necessidades. Revela o quão distante essas comunidades estão das políticas públicas que atendam as suas reais necessidades, que tenham acesso ao mínimo de qualidade de vida. Que deixem de ser invisíveis e passem a existir não apenas como números, mas como pessoas cujas necessidades precisam ser atendidas, sanadas.

A Amazônia não tem sido considerada como uma parceira que deveria ser alinhada na construção de uma forma de vida especial e singular, porque amazônica, assim como singular é a sua enorme riqueza natural. Ao contrário disso, a floresta aparece nos planos e programas como obstáculos a ser vencido, ora como simples objeto a ser explorado, ora como depósito inesgotável de riquezas ou como lugar de expansão e reprodução do capital. Ao longo do tempo a natureza amazônica tem sido entendida, e é tratada como superabundante e inesgotável. Este mito tem tido um efeito dos mais perversos sobre a natureza, tomada como um recurso natural sujeita a exploração exaustiva. As ideias de superabundância e inesgotabilidade da natureza, como recurso natural, permanecem vivas e se refletem a todo o momento, na exploração predatória que vivenciam a região e seus habitantes (LOUREIRO 2009).

### **Dos projetos sonhados...**

Durante a realização das oficinas, cursos nas comunidades rurais foram elaborados cerca de 80 projetos de intervenção no período de 2010 a 2011. A elaboração destes ao término de cada atividade era previsto nas metas do PEA-230, pois se acreditava que esta é uma forma de auxiliar as comunidades nas soluções dos problemas elencados por eles, levando a comunidade a refletir a quem cabia a responsabilidade de propor soluções para problemáticas do seu cotidiano.

É importante destacar que para elaboração destes projetos, os moradores trabalhavam em grupo, isto é, após enumerarem os principais problemas ambientais

da comunidade eram reunidos para pensar e elaborar um projeto de intervenção na comunidade. Projetos que no segundo momento de trabalho seriam colocados em prática na comunidade. A função dos colaboradores do PEA nesses casos consistia em auxiliar nessa elaboração e acompanhar a execução. Este acompanhamento era realizado por profissional da área demandada no projeto, sendo os materiais e demais recursos conseguidos pela comunidade junto aos órgãos competentes.

Os projetos elaborados versavam sobre as mais variadas temáticas, sendo as mais frequentes seguintes:

**Quadro 4.** Temas mais destacados nas oficinas nas comunidades rurais

| <b>Temáticas dos projetos elaborados nas comunidades</b> |                                    |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------|
| ➤                                                        | Recuperação de matas ciliares      |
|                                                          | Horta comunitárias                 |
| ➤                                                        | Reaproveitamento de resíduos       |
|                                                          | Manejo florestal                   |
| ➤                                                        | Recuperação de áreas degradadas    |
|                                                          | Memórias dos travessões km         |
| ➤                                                        | Reflorestamento e produção de açaí |
|                                                          | Viveiro de plantas                 |
| ➤                                                        | Manejo sustentável                 |
|                                                          |                                    |

Fonte: relatório PEA 2010; 2011.

Os projetos relacionados a reflorestamento, recuperação das matas ciliares, nascentes dos rios teve o acompanhamento específico de um profissional da área que com o apoio da EMATER de Altamira, auxiliaram os moradores na realização do projeto nas comunidades. Os projetos apresentados pela comunidade em grande parte são simples e exigem muito mais envolvimento e apoio para serem efetivados. A desconfiança em relação a projetos para as comunidades da região amazônica se deve em função das experiências do início da abertura da transamazônica, já que grande parte dos participantes do PEA vivenciaram esse período.

As experiências negativas do passado recente na Amazônia evidenciam que é preciso estimular e apoiar outras formas de produção, que tragam em sua essência uma postura de reatamento das relações sociais, especialmente com as populações tradicionais com as inúmeras etnias que povoam a região. Se ambas tiverem chance de expressão, podem sair da invisibilidade em que se encontram e revelar o mundo amazônico como um conjunto multicultural de diferentes grupos sociais, mais vivos e mais ricos culturalmente, ao conservarem suas individualidades e especificidades (LOUREIRO, 2012).

Abaixo se apresenta como exemplo de projeto elaborado por participantes das comunidades rurais. É um projeto dentro do contexto das suas necessidades e que foi colocado em prática durante período do curso. A princípio parece simples, porém para uma comunidade em que o acesso a profissionais capacitados sendo dificultado pela distância, pela carência e muito mais também pela falta de capital para financiar o assessoramento, esta situação não seria possível se realizada. Mas ao se estabelecer uma conexão universidade e comunidades, este pode ser concretizado.

**Quadro 5.** Demonstração do projeto elaborado pela comunidade

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Projeto: Revitalização da horta da Casa Familiar Rural (CFR)</b></p> <p><b>Coordenador do Grupo:</b> Rosinaldo Botelho da Silva –</p> <p><b>Endereço:</b> Casa Familiar Rural</p> <p><b>Participantes:</b> Rosinaldo Botelho da Silva; Tiago Sales de Moraes; Jardel de Moraes Martins; Odaya Botelho da Silva</p> <p><b>Abrangência:</b> Comunidade da Casa familiar Rural</p> <p><b>Instituição Parceira:</b> Direção da CFR e familiares dos estudantes</p> <p><b>Período:</b> agosto a dezembro de 2011.</p> <p><b>Justificativa:</b></p> <p>Melhorar a horta da CFR para oferecer a população novos hábitos de alimentação.</p> <p>Com os lucros melhorar a quadra de esporte e melhorar o serviço de água.</p> <p><b>Objetivo Geral:</b></p> <p>Elaborar um projeto que possa trazer renda para os recursos da Casa familiar Rural e município.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Metas:**

Revitalizar a horta da CFR

Ampliar e melhorar a quadra

Melhorar o serviço de água, solicitando estudo sobre a potabilidade da água.

**Cronograma:**

A partir do mês de agosto até dezembro de 2011

**Resultado:**

.Novos tipos de verduras e legumes

.Geração de renda com a venda de verduras e legumes para as comunidades.

Fonte : PEA, 2009;2010

Este projeto representa a necessidade evidenciada pela comunidade durante o curso, que através de parcerias com a EMATER e UFPA tornou-se possível a concretude da ação, já que possuem técnicas adequadas e profissionais que dominam a realidade da localidade. Através de ações práticas e de aulas teóricas com os alunos da casa familiar rural o projeto tornou-se realidade. É importante destacar que nessa ação o acompanhamento dos profissionais durou o tempo da implantação e depois a ação condução ficaria sob a responsabilidade dos próprios moradores, já que dominavam as formas de condução do processo.

Ao contrário de alguns pensamentos de diversos moradores, o PEA não tinha como função a liberação de dinheiro para financiar os projetos, solucionar os problemas pontuais, como era comum encontramos falas que indicam que esses deveriam propiciar capital para compensar as perdas das comunidades por conta do empreendimento a serem realizados nas localidades. Igual a qualquer outro programa, este também, possuía um fim estabelecido que seria cumprido, o que torna passível de críticas por parte de suas ações, ditas por partes dos moradores da localidade como sendo parciais ou mesmo que não atendiam as reais necessidades, como indicam as falas dos moradores .

*“O acompanhamento do projeto deveria ser realizado o tempo todo e não somente no início “*

*“Montar projeto é mais fácil, mas como implantar se não tem dinheiro “*

*“Podiam ter ensinado como financiar o projeto”*

Esse é uma visão do programa e dos projetos que não se pode negar, pelo próprio caráter do PEAs que não permitem um acompanhamento mais prolongado, o que leva a compreender a ação apenas como um cumprimento de uma exigência. É necessário articular as ações de educação ambiental de forma que esta seja significativa para as comunidades e permita desmistificar ideias que se perpetuam ao longo da história das comunidades.

A descontinuidade das ações vivenciadas por eles levou a sensação explicitada pelo morador ao enfatizar que *“Já tivemos outros assim, vem falar muitas coisas e no fim não dá em nada”* (morador da comunidade rural). Essa percepção do morador é a demonstração do descrédito das ações que envolvam elaboração de projetos nas comunidades pesquisadas, em função de outras ações que vivenciaram ao longo de suas histórias, as quais foram carregadas de promessas. Isso acabava por levar a desinteresse nas ações desenvolvidas pelo PEA, bem como a participação mais efetiva.

O PEA-230(2011) cuja meta nas comunidades rurais era realização de oficinas de Educação Ambiental e organização comunitária associados aos interesses dos municípios e das comunidades adotou a elaboração dos projetos como culminância na formação, o que permitiu aos comunitários das comunidades pesquisadas a visão de que os projetos ficariam apenas na intenção. É fato que nem todos os projetos alcançaram a efetividade como o da casa familiar rural, mas as oportunidades e os meios foram oferecidos para que pudessem iniciá-los.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Estudar a Amazônia é para qualquer pesquisador ao mesmo tempo um desafio, quanto um verdadeiro cenário para o aprendizado, não só acadêmico, mas social, cultural e econômico e, ao mesmo tempo, estudar um programa imerso numa localidade que constantemente está no foco no cenário nacional, seja por sua grande beleza, problemas socioambientais e/ou por conta de empreendimentos que tem em seus objetivos tornar a região.

Ao longo da história da Amazônia já se experimentou muitos cenários, onde o motor gerador foram os recursos naturais existentes na região. O processo de

integração nacional adotou o lema de “integrar para não integrar”, onde diversos programas foram pensando para tornar a região mais atraente aos mercados nacionais e internacionais como produtora de matérias-primas. Sua abundância em minérios, grande biodiversidade e fauna e flora, bem como a vocação energética representa para o país um lugar com um grande potencial que no entendimento do mundo capitalista necessita ser explorado, a fim de gerar benefícios econômicos, bem como acesso a bens para as comunidades que nela residem.

No processo de consolidação do sistema capitalista o uso da natureza passou a atender as necessidades de mercado. E o avanço da tecnologia de produção levou a intensificação do uso dos recursos naturais que em última instância a partir da segunda metade do século XX veio configurar a crise ambiental atual. Essa crise se caracteriza pelo aumento das desigualdades sociais, da miséria e da pobreza, por políticas de produção e consumo intenso de seres humanos.

As preocupações com o excesso de utilização dos recursos naturais pelas sociedades têm levado a debates acerca da finitude dos recursos e da necessidade de mudança de posturas, valores e de uma nova lógica de desenvolvimento que consiga aliá-lo com a preservação. Neste embate a Educação Ambiental assume uma posição estratégica para promover e ou/ajudar na mudança de valores e também, recuperar a relação homem-natureza, tão marcada pela relação de exploração.

A região é, e foi, palco de disputas, críticas por conta do avanço do capital na região e do aumento do desmatamento, bem como dos impactos ambientais causados pelos grandes empreendimentos que vem sendo implementados desde a década de 70, sendo exemplos característicos as hidrelétricas, parques industriais que fracassaram, dentre outros que deixaram para a região muito mais impactos do que os benefícios sonhados.

O processo de exploração dos recursos naturais vem aumentando para atender as industriais, o que tem gerado preocupações na sociedade. Os impactos ambientais na região tem aumentado, principalmente em localidades com grandes empreendimentos, caso de Altamira, onde se observa os aumentos das problemáticas socioambientais e também a necessidade de ações educativas

voltadas para a valorização e o respeito ao meio ambiente, e políticas públicas coerentes com atual conjuntura das sociedades.

Como objetivo deste estudo era analisar os resultados das ações de Educação Ambiental desenvolvidas pelo PEA- BR/230 nas comunidades rurais do município de Altamira-PA no período de 2010 a 2011 e sua contribuição para a inserção das práticas ambientais ou para formação de uma consciência ambiental. Dessa forma nos permitiu olhar mais de perto situações que não estão diretamente relacionados com o nosso cotidiano, mas que nos afetam de alguma maneira. O trabalho com as comunidades rurais se constituiu em uma experiência rica no sentido ter garantido a aproximação entre os conhecimentos empíricos dos produtores rurais e os conhecimentos acadêmicos, para que dialoguem com a realidade da localidade, seus problemas.

As comunidades que se estabelecem ao longo da transamazônica desde a sua concepção na década de 70 enfrentam situações que não diferem das cidades urbanizadas. Revelaram neste estudo que compreendem a importância da educação ambiental para o processo de sensibilização e da formação de uma nova consciência, como sendo um dos primeiros passos para estabelecer uma nova visão do homem com a natureza. Mas também ainda associam a educação ambiental, como sendo uma prática que ensina “não jogar lixo no chão, nos rios”. Essa é uma visão, não está sujeita apenas aos moradores das comunidades rurais de Altamira, mas encontramos em todos os lugares em que se estabeleceram uma relação de educação e meio ambiente.

O que necessitamos hoje é que as ações em Educação Ambiental precisem-se pautar na busca por justiça socioambiental, na superação do modo de produção capitalista, pois este se baseia em desigualdades e exclusão, deterioração da natureza e superprodução de mercadorias e serviços que caracterizam a exploração do trabalhador. Precisa-se trabalhar em buscar uma formação numa perspectiva crítica, para que possam analisar os movimentos em relação aos recursos naturais, a sociedade não somente numa ótica de aceitação.

Pode-se verificar ao longo da discussão do texto que os problemas ambientais indicados pela comunidade versaram sobre lixo, desmatamento, poluição dos rios, entre outros que geram nas comunidades impactos que afetam não só ambiente, a vida da comunidade em geral, porque são situações que necessitam de ações de políticas públicas possam ser sanadas. Ainda revelam



ausência de infraestrutura das comunidades e que por estarem distantes dos grandes centros urbanos são vozes esquecidas nos travessões da transamazônica.

Vozes essas que enxergam na retomada do processo de asfaltamento da rodovia um novo salto para a vida das comunidades por ela cortada. Nesse sentido, as atividades realizadas de Educação Ambiental, favoreceram a criação de condições necessárias a compreensão das similaridades e convergência de interesses, bem como das diferenças entre os moradores. Apesar das diferenças de contextos, os resultados dos trabalhos informam um cenário de muita convergência em torno das expectativas dos sujeitos pesquisados quanto ao processo de asfaltamento da região, e a percepção de suas consequências.

Acreditam que economicamente representa um avanço pela integração da localidade aos outros municípios, que poderá baratear os custos de transportes de mercadorias, bem como a possibilidade de mobilidades da população sem os transtornos enfrentados nos períodos mais intensos de chuva. Entretanto percebemos que há uma preocupação em relação ao aumento populacional que o asfaltamento pode causar por tornar a região atraente tanto relacionado a empresas, quanto a de emprego. Tal preocupação existe porque, mesmo antes de iniciar o município vem sofrendo com a intensa chegada de pessoas oriundas de diversas partes do país, fluxo esse que acontece em função da instalação de belo monte.

A preocupação das comunidades rurais pesquisadas se justifica porque haverá uma alteração no contexto social, econômica e ambiental do município que não oferece estrutura necessária para que possa oferecer uma qualidade de vida para a população local e nem para os imigrantes. Como vivenciado em outras épocas da região amazônica, e mesmo em Altamira, as riquezas da região despertam no país um interesse para fins econômicos, representam uma chance de superar a pobreza, acesso bens materiais, moradia.

A partir das questões apresentadas pode-se verificar que a elaboração e realização de Programas Ambientais para o processo de asfaltamento da rodovia devem considerar como ponto de partida as dinâmicas locais, a trajetória e as experiências desenvolvidas pelas comunidades da região, a partir de uma perspectiva crítica, dialógica e propositiva. Essa proposta foi levada às ações durante a implementação do PEA, mas é evidente que por serem ações oriundas de

um PEA, a extensão das ações não puderam ser aprofundadas, mas permitiram elucidar questões, problemáticas vivenciadas que nem sempre são atendidas pelos poderes públicos, mesmo sendo o público predominante ao longo da transamazônica. As atividades desenvolvidas buscaram o cumprimento estrito do cronograma estabelecido para a execução do programa, o que inviabiliza um trabalho mais longo e contínuo.

Como proposta de programa, atingiu seus objetivos, enquanto instrumento exigido no processo de licenciamento. O que as comunidades rurais e demais municípios da transamazônica necessitam é de políticas públicas que atendam suas necessidades, que partam da realidade concreta do povo amazônico, que lhe possibilitem acesso a infraestrutura, ao desenvolvimento econômico e a preservação da cultura e do ambiente. De políticas que atendam as expectativas da população, antes de atender o mercado.

A Amazônia, apesar de rica, não possui gestão que consiga ser sustentável ou gestão exemplar que possa ser copiada ou desenvolvida. A gestão participativa em que há uma interação entre Estado, empresário e população são importantes para o desenvolvimento da região. Por ser rica em matérias-primas, esta deve ser preservada e trabalhada de forma sustentável, não somente pelos empresários com empresas extrativistas que dependem desses insumos, mas também pela população, que deve ser beneficiada junto com a utilização contínua de tais insumos, assim como os empresários possuem que dependem os processos de produção.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, M.A.; BELO, P.S. **Grandes projetos minerários e comunidades tradicionais na Amazônia: impactos e perspectivas.** *Rev. Pol. Públ. São Luís*, v. 13, n. 2, p. 265-277 jul./dez. 2009

ARBEX JÚNIOR, José. "Terra sem povo", crime sem castigo. In: TORRES, Maurício (org.). **Amazônia revelada: os descaminhos ao longo da BR-163**. Brasília: CNPq, 2005.

ANELLO, Lucia de Fátima Socoowskide. **Pensando e praticando a Educação Ambiental no Licenciamento: o sistema Portuário do Rio Grande**. Brasília: IBAMA, 2006. 97 p. (v. 1).

ANELLO, L.F.S. **Os programas de educação ambiental no contexto das medidas compensatórias e mitigadoras no licenciamento ambiental de empreendimentos de exploração de petróleo e gás no mar do Brasil: a totalidade e a práxis como princípio e diretriz de execução**. Rio Grande, 2009. Tese de Doutorado em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande, 2009. Disponível em: <[http://bdtd.furg.br/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=179](http://bdtd.furg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=179)> Acesso em: 25/02/2013.

BRASIL. *Constituição* (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 5 out. 1988.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002. **Regulamenta a lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e da outras providências**. Brasília, 2002. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 09/02/2013.

\_\_\_\_\_. Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997, **que dispõe sobre as etapas de licenciamento ambiental**. Brasília, 1997. Disponível em: <[www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)>. Acesso em: 05/02/2013.

BECKER, Bertha K. Revisão das políticas de ocupação da Amazônia: é possível identificar modelos para projetar cenários?. In: *Modelos e cenários para a Amazônia: o papel da ciência*. PARCERIAS ESTRATÉGICAS - NÚMERO 12 - SETEMBRO 2001

\_\_\_\_\_. **Amazônia: Geopolítica na virada do III milênio**, 2 ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

\_\_\_\_\_. **Os eixos de integração e desenvolvimento e a Amazônia**. Revista TERRITÓRIO, ano IV, nº 6, jan.-jun. 1999

\_\_\_\_\_. **Amazônia**. 6ª ed. São Paulo: Ática, 1998

\_\_\_\_\_. Reflexões sobre políticas de integração nacional e de desenvolvimento regional. In: KINGO, M. D. (Org.). *Reflexões sobre políticas de integração nacional e de desenvolvimento regional*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2000. p. 71-138.

BIGLIARD, R.V. **O papel da educação ambiental frente à crise civilizatória atual**. REV. Ambiente e Educação. Vol. 12, 2007

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2010.

CALVI, M.; AUGUSTO, S. G.; ARAÚJO, A. **Diagnóstico do Arranjo Produtivo Local da cultura do cacau no Território da Transamazônica – Pará.** Altamira:UFPA/SEBRAE, 2011

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2008.

CARVALHO, Isabel C. de Moura, 2004. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In LAYRARGUES, P.P (org.) **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: MMA. p 13-24

CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e natureza:** estudos para uma sociedade sustentável. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CASTRO, E. M. R. . Transformações Ambientais na Amazônia: problemas locais e desafios internacionais. In: Armando Dias Mendes. (Org.). **Amazônia, terra & civilização:** uma trajetória de 60 anos. 2 ed. Belém: Banco da Amazônia, 2004, v. 1, p. 45-77.

CHIZZOTTI, A. (2006). **Pesquisa em ciências humanas e sociais** (8a ed.). São Paulo: Cortez.

COELHO, Maria Célia. Política e gestão ambiental (des)integrada dos recursos minerais na Amazônia Oriental. In: COELHO, Maria Célia; et al (Org.). **Estado e políticas públicas na Amazônia: gestão de recursos naturais.** Belém: Cejup: UFPA-NAEA, 2000.

COELHO, Maria Célia Nunes & MONTEIRO, Maurílio de Abreu. **As economias Extrativas e o subdesenvolvimento da Amazônia Brasileira;** Contribuições do prof. Stephen Bunker. In. Novos cadernos NAEA v. 8 n. 1, p. s p 17, Jun. 2005.

CORSI, Francisco. L. **Estado Novo: política externa e projeto nacional.** São Paulo:EDUNESP, 2000. 304p.

COELHO , A. SILVA , M. **Avaliação dos Alertas de Desmatamento no Estado do Pará – Maio** de 2013. IDESP, 2013.

CASTRO, Edna; PINTON, Florence (org.). **Faces do tópico úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente.** Belém: Cejup: UFPA-NAEA, 1997.

\_\_\_\_\_; MARÍN, Rosa Elizabeth A. **Estado e poder local: dinâmica das transformações na Amazônia brasileira. Pará Desenvolvimento: a face dos Grandes Projetos.** Belém: IDESP,1986/1987, p.9-18.

DANCINGUER, L., CARVALHO, E, MACARINI, S. **Conceitos e práticas de educação ambiental empresarial no Brasil e a evolução do papel social das empresas.** In: PEDRINI, A.G. (org.). Educação Ambiental empresarial no Brasil. São Carlos: Rima, 2007, 280 p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. 2 ed. São Paulo: Gaia, 2006, 224 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 18ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. São Paulo: Papirus, 2004.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra**. São Paulo: Petrópolis, 2000. Capítulo 1: Educação do Futuro. (pag. 28 – 48). Capítulo 3: Educação Sustentável (pag. 74 – 100). Capítulo 7: Movimento pela Ecopedagogia (pag. 167 – 186).

HARVEY, David. **O enigma do capital** : e as crises do capitalismo. Tradução de Joao Alexandre Peschanski. - Sao Paulo, SP :Boitempo , 2011.

\_\_\_\_\_. **Os limites do Capital**. Tradução Magda Lopes São Paulo, SP : Boitempo , 2013

HOMMA, A. K. O. **Amazônia**: grandes projetos ou maiores investimentos sociais? [S.l., 2002] Disponível em: <http://amigosdatterra.org.br/opiniaoprint.cfm?id=14842>.

HEBETTE, Jean. Reprodução social e participação política na fronteira agrícola paraense: o caso da Transamazônica. In: Hébette, Jean et al. **No mar, nos rios e na fronteira. Faces do campesinato no Pará**. Belém: EDUFPA, 2002.

IDESP. **Estatística Municipal de Altamira 2013**. Disponível em: [www.idesp.pa.gov.br](http://www.idesp.pa.gov.br) Acesso Jan. 2014.

IDESP. **Estatística Municipal de Altamira 2012**. Disponível em: [www.idesp.pa.gov.br](http://www.idesp.pa.gov.br) Acesso Jan. 2013.

JOANONI NETO, Vitale. **Fronteiras da Crença: Ocupação do Norte de Mato Grosso** após 1970. Cuiabá: Carlini&Caniato Editorial; EdUFMT, 2007

JACOBI. R. **Educação Ambiental**: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2000, 5 237

\_\_\_\_\_. Políticas sociais e ampliação da cidadania. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2000.

\_\_\_\_\_. **Meio ambiente e redes sociais: dimensões intersetoriais e complexidade na articulação das práticas coletivas**. Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, v. 34, n. 6, p. 131-.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2002.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier; LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; CASTRO, Ronaldo Souza de (Org.). **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000. p. 87- 155. v. 1. Disponível em: <[http://material.nereainvestiga.org./publicacoes/user\\_35/FICH\\_PT\\_30.pdf](http://material.nereainvestiga.org./publicacoes/user_35/FICH_PT_30.pdf)>. Acesso em: 20/02/2013.

LIMA, G. F. C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.1, p. 145-163, jan./abr. 2009. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022009000100010&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1517-97022009000100010&script=sci_arttext)> Acesso em: 10/02/2013.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias: o caso do licenciamento**. Salvador: IMA, 2009. Disponível em: <<http://www.iaat.educacao.ba.gov.br/sites/default/files/Educacaoambiental%20no%20licenciamento.pdf>>. Acesso em 08/02/2013

LOUREIRO, C.F. LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (orgs). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002.

.LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; BARBOSA, Geisy Leopoldo; ZBOROWSKI, Marina Barbosa. Os vários “ecologismos dos pobres” e as relações de dominação no campo ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Org.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009. p. 81-118.

LOUREIRO, Carlos Frederico B. Teoria social e questão ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico B. LAYRARGUES, Philippe Pomier. CASTRO, Ronaldo Souza de (org). **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2008.

\_\_\_\_\_. Carlos Frederico B. Educação Ambiental e “Teorias Críticas”. In: GUIMARÃES, Mauro (org.). **Caminhos da educação ambiental: da forma à ação**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

\_\_\_\_\_. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2007.

\_\_\_\_\_. Sustentabilidade e Educação : um olhar da ecologia política . Cortez. São Paulo, 2012. Coleção questão de nossa época , v.6

LOUREIRO, Violeta Refkalefsky. **Amazônia: uma história de perdas e danos, um futuro a (re)construir**. Estudos avançados. V.16, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v16n45/v16n45a08.pdf>> Acesso em: 13 maios. 2014.

\_\_\_\_\_. **A Amazônia no século 21: Novas formas de desenvolvimento**. Revista direito FGV, São Paulo.p. 527-552, jul-dez , 2012

\_\_\_\_\_. **A Amazônia no século 21: Novas formas de desenvolvimento.** Ed. Empório do Livro, São Paulo, 2009

\_\_\_\_\_. **AMAZÔNIA : estado-homem-natureza.** CEJUP. Belém, 2004

LÔBO, Marco Aurélio A. **Estado e capital transnacional na Amazônia: o caso ALBRÁSALUNORTE.** Belém: UFPA/NAEA/PLADES, 1996

MATOS, L.; LOUREIRO, C.F.B. **Avaliação em educação ambiental: estudo de caso de um projeto em contexto de licenciamento. Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 6, n. 2 – pp. 33-43, 2011

MENEZES, Fernando Dominience. Enunciados sobre o futuro: ditadura militar, Transamazônica e a construção do “Brasil grande”. Dissertação defendida no programa de pós-graduação em história da Universidade de Brasília. 25 de maio de 2007

MONTEIRO, Maurílio de A; COELHO, Maria Célia N. **As políticas federais e reconfigurações espaciais na Amazônia.** *Novos Cadernos NAEA* 2004, jun. 2004, v. 7, n. 1.

MARIOTTI, Henrique. **Pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem, e ao desenvolvimento sustentável.** Editora Atlas, São Paulo, 2007

MIKI, A.J. **Políticas energéticas no Estado do Amazonas: implicações e questões em face do meio ambiente.** *Somanlu*, ano 3, n. 1/2, jan./dez. 2003.

MAYANARI, W.V. **Impactos ambientais a jusante de hidrelétricas, o caso da usina de Tucuruí,** PA. Tese. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, 2007.

NASCIMENTO, L.A. R; MOURÃO, E.S.B. **Licenciamento Ambiental. Revista Eletrônica Jurídica,** FESURV - Universidade de Rio Verde Ano 1 Fev.2010.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental empresarial no Brasil.** 1 ed. São Carlos, Rima. Editora, 2008. 246 p.

NUNES, A. **Educação ambiental crítica e sustentabilidade em portos na Amazônia: o programa de educação ambiental da companhia docas do Pará** Belém/PA. Dissertação de mestrado. ICED/UFPA, 2012.

PIMENTEL, R. A educação ambiental: da construção teórica a efetividade: IN: MORAES. R (ORG). **Direito ambiental e políticas públicas na Amazônia.** Belém: ICE, 2007.

PEREIRA, J.M. **O processo de ocupação e de desenvolvimento da Amazônia : a implementação de políticas públicas e seus efeitos sobre o meio ambiente** *Brasília a.* 34 n. 134 abr./jun. 1997

PAULA, José Antonio de. **Amazônia: Fronteira e Acumulação do Capital**. In: RIVERO, Sérgio, JAIME, Frederico (org). **As Amazonas do Século XXI**. Belém: Editora Universitária-UFPA, 2008.

. SORRENTINO, M., TRAJBER, R., MENDONÇA, P., FERRARO JUNIOR, L.A. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.bep/ep/v31n2/a10v31n2.pdf>> Acesso em 14/02/2013.

SILVA, Marilena Loureiro da. **Educação Ambiental e cooperação internacional na Amazônia**. Belém: NUMA/UFPA, 2008.

SERRA, M. A.; FERNÁNDEZ, R. G. **Perspectivas de desenvolvimento da Amazônia: motivos para o otimismo e para o pessimismo**. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 13, n. 2, p. 1-25, 2004.

UEMA, E. **Pensando e praticando a Educação Ambiental no processo de gestão ambiental**: controle social e participação no Licenciamento. Brasília. IBAMA, 2006.

OLIVEIRA JR, A. **Energia e Amazônia** : um subsídio para um enfoque regional. ANPUR. Anais, v.6, 1995. Disponível <http://www.anpur.org.br/revista/rbeur/index.php/anais/article/view/1601/1575>

TOMALQUIM, M; GUERREIRO. **O Brasil como potência energética**. In: Mercado de Energia elétrica 2006- 2015. EPE, 2006 disponível em [http://www.epe.gov.br/imprensa/ArtigosImprensa/20120206\\_1.pdf](http://www.epe.gov.br/imprensa/ArtigosImprensa/20120206_1.pdf)



## ANEXO 01



**PESQUISA: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA RODOVIA BR 230**  
**ETAPA DA PESQUISA: LEVANTAMENTO DE DADOS**

▪ **Identificação**

Nome:

Formação profissional:

Grau de escolaridade

Tempo de moradia na comunidade

**ROTEIRO DE PERGUNTAS:**

1. Como você caracteriza as ações realizadas pelo Programa de Educação Ambiental-BR230, das quais você participou?
- 2-. Quais as aprendizagens adquiridas por você durante a participação nas ações realizadas pelo PEA? O que mais marcou nesse projeto?
- 3- As ações desenvolvidas pelo PEA-230 atenderam as expectativas da comunidade? Você acrescentaria alguma ação no PEA?
4. Como você avalia os resultados das ações realizadas pelo Programa de Educação Ambiental-BR 230 para a comunidade de Assurini?
5. A partir das ações realizadas pelo PEA e dos projetos preconizados durante as atividades, houve alguma mudança na realidade da comunidade a partir da implantação desses projetos?
- 6- Dos projetos pensando pela comunidade e colocado em ação, como se deu o processo? Quais foram os resultados?
- 7- As ações desenvolvidas pelo PEA geraram algum tipo de resultado em termos de organização de grupos para a conservação do meio ambiente ou outros?
8. De que forma as ações do PEA contribuíram para a construção de uma relação mais sustentável na comunidade?
- 9- De quantas oficinas você participou? E o que você achou da comunidade de Assurini ser contemplada pelo PEA –BR /230

## A - FICHA DE ACOMPANHAMENTO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### **PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA TRANSAMAZÔNICA**

#### **FICHA DE ACOMPANHAMENTO DOS PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Prezado (a) Cursista,

A realização do curso de Educação Ambiental tem como culminância a elaboração de projetos de intervenção, o qual se constitui em resultado de discussões e debates sobre os problemas ambientais existentes na sua comunidade, e, sobretudo na busca de resolução destes problemas. Neste sentido solicitamos a sua participação no sentido de preencher esta ficha sobre o desenvolvimento dos projetos elaborados.

1. Qual a temática abordada pelo projeto?
2. Como a equipe tem se organizado e planejado para executar o projeto?
3. Quais as atividades planejadas que já foram realizadas? É a maioria?
4. Quais as dificuldades encontradas para a execução do projeto?
5. Como tem sido a aceitação junto à comunidade local (escolas, poder público, movimentos sociais, etc.)?
6. Como você acha que o projeto vai contribuir para a busca de uma melhor qualidade de vida no seu município?
7. Como o projeto pode contribuir para influenciar os governantes na definição da políticas públicas de proteção ao meio ambiente?
8. Os resultados definidos nos projetos estão sendo alcançados? De que maneira?

PROGRAMA DA