



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO SUL E SUDESTE DO PARÁ.  
LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA DO CAMPO  
FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA  
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NA REFORMA AGRÁRIA

GEANE LOPES DA SILVA

**AS MUDANÇAS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELOS IMPACTOS DA USINA  
HIDRELÉTRICA DE TUCURUÍ COMO CONTEÚDO ESCOLAR NO PA JACUNDÁ.**

Marabá – PA  
2012



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO SUL E SUDESTE DO PARÁ.  
LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA DO CAMPO  
FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA  
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NA REFORMA AGRÁRIA

GEANE LOPES DA SILVA

**AS MUDANÇAS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELOS IMPACTOS DA USINA  
HIDRELÉTRICA DE TUCURUÍ COMO CONTEÚDO ESCOLAR NO PA JACUNDÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura plena em Pedagogia do Campo, Campus Universitário do Sul e Sudeste do Pará – Núcleo de Marabá, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia do Campo.

Orientador:

Prof. M. Sc. Francinei Bentes Tavares.

Marabá-PA  
2012



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO SUL E SUDESTE DO PARÁ.  
LICENCIATURA PLENA EM PEDAGOGIA DO CAMPO  
FEDERAÇÃO DOS TRABALHADORES NA AGRICULTURA  
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO NA REFORMA AGRÁRIA

GEANE LOPES DA SILVA

**AS MUDANÇAS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELOS IMPACTOS DA USINA  
HIDRELÉTRICA DE TUCURUÍ COMO CONTEÚDO ESCOLAR NO PA JACUNDÁ.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura plena em Pedagogia do Campo, Campus Universitário do Sul e Sudeste do Pará – Núcleo de Marabá, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do grau de Licenciado em Pedagogia do Campo.

Orientador: Prof. M. Sc. Francinei Bentes Tavares.

Data da defesa: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Conceito:

Banca Examinadora:

Prof.<sup>a</sup>.

Prof<sup>o</sup>

Marabá-PA

2012

## DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho em primeiro lugar a Deus por estar presente em todos os momentos difíceis, na elaboração deste trabalho, me dando força e coragem para prosseguir até o final desta pesquisa.

Ao meu esposo, Sidclei, pelo apoio, pela força e a confiança depositada em mim nesta caminhada.

A minhas queridas amigas Claudenir, Deusivânia que me incentivaram e não me abandonaram nos momentos em que mais precisei.

A minha querida filha Maria Clara pela sua existência e realização do meu sonho de ser mãe.

A uma pessoa querida, uma mulher guerreira que muito me incentivou, até mesmo com a escolha desse tema, sempre esteve ao meu lado dando apoio sendo uma mãe, e que eu gostaria que estivesse para ver o resultado deste trabalho. D. Maria do Espírito Santo da Silva (*in memorian*).

Ao seu Zé Claudio por ser uma pessoa amiga, que não mediu esforços em me receber em sua casa durante a realização desse trabalho (*in memorian*).

A todos os meus familiares e amigos que me apoiaram e durante todo o processo de construção até chegar aqui. Dedico-lhes este trabalho. Obrigada.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a DEUS por estar sempre comigo, iluminando meu caminho durante todo o processo de construção deste trabalho.

A toda a minha família, em especial a minha filha Maria Clara, e meu esposo Sidclei por acreditarem em mim me dando força para continuar caminhando.

Ao meu orientador e amigo Francinei Bentes Tavares que esteve presente nos momentos mais difíceis, e por ter paciência de esperar, incentivando, durante todo o processo. Pelas longas conversas, debates, discussões, etc.

Ao educador Evandro Medeiros coordenador do curso por contribuir na formação, propiciando momentos riquíssimos e de grande aprendizagem.

Ao Sindicato dos trabalhadores Rurais de Jacundá, na pessoa do senhor Aelson, por compreender o quanto esse curso seria importante para mim, dando-me oportunidade de vivenciar um processo acadêmico, fica minha eterna gratidão.

A todas as pessoas as quais contribuíram e opinaram acerca desse trabalho (Claudenir, Deusivânia, dona Maria, Terisvânia e Raimundo Nonato, da turma de Pedagogia do Campo 2006).

Meus amigos, em especial a Deusivânia (querida Vânia), Celso, Cláudio, Maria Conceição (querida Ceixa), por termos dividido o mesmo espaço durante todas as etapas do curso e por termos construído laços de amizade sincera por toda a nossa vida.

Aos amigos que fiz durante o curso, e que contribuíram para minha formação. Dentre eles destaque: Moreira, Dejaime, Adriano, Maria Nilza, Elaine Cristina, Leidijane, Alcenor, Maria Mirian, Maria de Jesus (a “Pepenha”), e Ediléia.

A todos os educadores do Colegiado de Pedagogia e de outros colegiados, sendo eles educadores fundamentais no meu processo de formação e crescimento pessoal e intelectual.

A toda turma de Pedagogia do Campo 2006, pelos anos divididos com todos.

Aos educadores da Escola Boa Ventura, que permitiram a pesquisa que resultou nesse trabalho.

Aos moradores da Vila Santa Clara, dona Lúcia e seu Juvenal, Raimundo e Luciene que me receberam e me hospedaram em suas casas durante o desenvolvimento de projetos, formação de professores e durante a pesquisa para a elaboração deste trabalho. A todos, muito obrigada.

## LISTA DE SIGLAS

- CAT – Centro Agroambiental do Tocantins
- CEB's – Comunidades Eclesiais de Base
- CEPASP – Centro de Educação e Pesquisa e Assessoria Sindical e Popular
- CONTAG – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura
- CPT – Comissão Pastoral da Terra.
- CUT – Central Única dos Trabalhadores
- EFA – Escola Família Agrícola
- EJA – Educação de Jovens e Adultos
- ELETRONORTE – Centrais Elétricas do Norte do Brasil S. A.
- FETAGRI – Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IDEFLOR – Instituto de Desenvolvimento Florestal do Pará
- INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- LASAT – Laboratório Sócio-Agrônomo do Tocantins
- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação
- MEC – Ministério da Educação
- PA – Projeto de Assentamento
- PCN's - Parâmetros Curriculares Nacionais
- PRONERA - Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária
- STTRJ – Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Jacundá
- UFPA - Universidade Federal do Pará
- UHE – Usina Hidroelétrica
- UHT – Usina Hidrelétrica de Tucuruí

## RESUMO

O presente estudo objetiva analisar e identificar se os possíveis impactos socioambientais causados pela Usina Hidrelétrica de Tucuruí são trabalhados em uma escola do campo, no caso específico do Projeto de Assentamento Jacundá (no município de Jacundá – PA), como conteúdo pedagógico, e compreender de que forma os educadores abordam essa temática dentro da sala de aula nas diferentes áreas do conhecimento. Essa abordagem forneceu elementos que permitiram fazer uma releitura crítica que embasa as análises dos dados coletados acerca do conjunto de impactos socioambientais causados pela UHE de Tucuruí, a partir de um estudo de caso na comunidade estudada. Desse modo, a pesquisa buscou perceber se os educadores estão tentando contribuir com uma formação que estimule seus educandos a produzir opiniões críticas, se tornando cidadãos aptos a atuarem na sociedade com visões próprias acerca do conhecimento científico e levando em consideração os saberes locais, principalmente no que se relaciona à problemática socioambiental local e regional. Os principais resultados derivados desse estudo mostram que, na escola estudada, parte dos educadores já está trabalhando com projetos e ações pedagógicas voltados para a problematização das questões ambientais. Porém, ainda se notam dificuldades, como a falta de apoio por parte das instituições da área de educação. Assim, os conteúdos pedagógicos acerca das temáticas socioambientais podem ser reformulados visando garantir o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem dos educandos, dentro e fora do ambiente escolar, valorizando os aspectos que aparecem na realidade dos sujeitos envolvidos no processo educativo.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Impactos Socioambientais; Grandes Projetos na Amazônia.

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	10
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	11
<b>2 PERCURSO FORMATIVO DA AUTORA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO</b> .....	16
2.1 UMA PROPOSTA EDUCACIONAL INOVADORA: A PEDAGOGIA DO CAMPO .....	17
2.2 A EDUCAÇÃO RURAL EXISTENTE EM CONTRAPONTO COM A PROPOSTA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO.....	20
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO</b> .....	27
3.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL.....	27
3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA .....	30
3.3 ELEMENTOS METODOLÓGICOS .....	31
<b>4 CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DE ESTUDO</b> .....	35
4.1 BREVE HISTÓRICO DA UHE DE TUCURUÍ.....	37
4.2 ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO DO PA JACUNDÁ .....	42
<b>5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS DOS EDUCADORES DA ESCOLA ESTUDADA</b> .....	49
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	68
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	70
<b>8 APÊNDICES</b> .....	73

## APRESENTAÇÃO

O presente trabalho foi realizado no Projeto de Assentamento Jacundá, no Município de Jacundá – PA, tendo como finalidade compreender como vem se dando o processo de ensino-aprendizagem na escola do assentamento estudado, e tentar perceber se há um diálogo com um elemento da realidade concreta da comunidade que é considerado importante para a compreensão social e histórica dessa localidade, que é o conjunto dos impactos socioambientais causados pela UHE de Tucuruí sobre a realidade local.

Visando atingir tais objetivos, o trabalho é composto por cinco capítulos: o primeiro trata da introdução do tema em estudo, incluindo também os objetivos, a delimitação da problemática que apresenta as questões que serviram para nortear a pesquisa, além da justificativa que embasa o estudo. O segundo capítulo traz o percurso formativo da autora, além de um breve histórico referente à discussão da educação do campo. Já o terceiro capítulo apresenta o referencial teórico-metodológico, que traz algumas reflexões sobre a Educação Ambiental no contexto educacional, além de explicitar as principais estratégias metodológicas que possibilitaram a concretização desse estudo.

Na sequência, o quarto capítulo mostra uma breve contextualização da região e do assentamento onde foi realizada a pesquisa. No quinto capítulo, estão apresentadas as análises dos dados que foram colhidos durante a pesquisa, abrangendo a realização de entrevistas semiestruturadas com quatro educadores e uma coordenadora pedagógica da escola pesquisada. Por fim, no último capítulo estão as considerações finais, nas quais o debate acerca da Educação Ambiental é contextualizado, buscando-se enfatizar os impactos ocorridos na região Sudeste do Pará a partir dos grandes projetos, como a implantação da UHE de Tucuruí, de forma a refletir sobre essas temáticas como conteúdos dos processos pedagógicos de ensino-aprendizagem nas escolas do campo. Para finalizar, o trabalho ainda traz as referências bibliográficas consultadas para a construção do presente texto, e ainda alguns apêndices importantes para complementar essa pesquisa.

## 1 INTRODUÇÃO

A implantação do projeto da Usina Hidrelétrica (UHE) de Tucuruí, no Sudeste do Estado do Pará, no período entre 1976 e 1985, partiu de uma estratégia maior de fornecimento de energia elétrica a baixo custo para grandes empreendimentos minerários na Amazônia durante os anos 1980, e causou relevantes impactos sociais, econômicos e ambientais em vários municípios e comunidades rurais e urbanas dessa região, considerando que muitas áreas foram atingidas pelas águas represadas, e ainda pelas consequências socioambientais decorrentes da intervenção no ambiente amazônico para a construção do empreendimento.

Este alagamento trouxe algumas consequências para a população que foi direta ou indiretamente atingida, como a diminuição da produção agrícola, o aumento das doenças transmitidas por mosquitos e o desaparecimento de espécies da fauna e flora local. Porém, outros impactos socioeconômicos na região também se fizeram sentir, como o aumento da produção pesqueira no lago da hidrelétrica.

Visando dar um panorama geral sobre esses aspectos, propõe-se um estudo de caso específico para ilustrar tais impactos na realidade local e regional. Assim, escolheu-se o Projeto de Assentamento (PA) Jacundá, situado no município homônimo, para servir de base para a coleta de dados da referida pesquisa.

No seu início de ocupação, a área escolhida para estudo, onde hoje está situado o PA Jacundá, foi habitada por famílias vindas de regiões atingidas pela hidrelétrica de Tucuruí, tentando com isso se refugiar das águas da barragem que inundaram suas terras, obrigando estas pessoas a se transferirem para outros lugares, juntamente com outras famílias oriundas de vários estados do país, mas que já estavam residindo nas áreas atingidas.

Após a construção da hidrelétrica, as águas da represa continuaram a subir, chegando a atingir também o PA Jacundá por duas vezes. Estas famílias que foram transferidas para essa área receberam indenização da ELETRONORTE (Centrais Elétricas do Norte do Brasil S. A.). Muitas dessas famílias, mesmo com o tamanho

do lote (de, em média, 50 hectares, o equivalente a 10 alqueires) tendo sido reduzido pelo lento avanço das águas, permaneceram no assentamento, enquanto outros venderam a parte que lhes sobraram da parcela de terra que possuíam.

A partir desta realidade, percebe-se que há uma possibilidade interessante de se iniciar um estudo mais detalhado sobre essa situação na área do PA Jacundá, a partir de um ponto de vista pedagógico. Parte-se assim do estudo de um caso de uma escola do assentamento para se observar se os conteúdos disciplinares e atividades trabalhadas em sala de aula conseguem (ou não) dialogar com um fato marcante da trajetória da área, e que abrange dimensões socioambientais, culturais e econômicas da comunidade e de seu entorno, que é justamente a construção da UHE de Tucuruí. De modo mais específico, considera-se importante partir de elementos concretos da realidade dos sujeitos que estão inseridos no processo educativo, especificamente em uma escola do PA Jacundá, para se entender como alguns desses elementos sócio-históricos afetaram aspectos importantes da vida na localidade.

É neste sentido que é importante perceber se estas dimensões estão sendo o ponto de partida das discussões promovidas pelos professores com os alunos dentro dos espaços escolares, e dos conteúdos curriculares trabalhados na escola, haja vista que estas discussões repercutem diretamente na realidade da comunidade. Essa preocupação decorre da noção de que os conteúdos escolares podem ser adaptados a partir de elementos da realidade vivenciada pelos sujeitos, de forma a trazer para o processo pedagógico um momento de reflexão sobre o real que permita construir o conhecimento por meio de processos educativos que tragam o contexto e o cenário da localidade como ponto de partida do ato de ensino-aprendizagem, de forma a enriquecer esse processo e a valorizar tais aspectos.

Diante da situação que transformou a vida social, cultural e econômica dessas famílias e a paisagem natural do PA, é que se pretende desenvolver uma pesquisa sobre as mudanças causadas pelos impactos ocasionados pela construção da hidrelétrica de Tucuruí nessa localidade específica, que serviu de referência para compreender as transformações mais amplas que afetaram, direta ou indiretamente, toda a região.

A partir das discussões sobre os impactos sociais, ambientais e econômicos trazidos pela construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí em relação à localidade

específica trabalhada no estudo de caso realizado, coloca-se como pergunta orientadora da presente pesquisa a seguinte interrogação:

Considerando o contexto da Escola Municipal de Ensino Fundamental Boa Ventura, no PA Jacundá, que foi uma das áreas impactadas pela construção da hidrelétrica, os educadores da referida escola (alguns professores dos anos finais do ensino fundamental, de 5ª a 8ª séries) trabalham com essa temática nas atividades de educação ambiental que são realizadas no âmbito da escola?

Tendo em vista essa questão, que norteou o processo de pesquisa que foi fruto deste trabalho, consideram-se algumas premissas de base, que são parte da própria vivência da autora no assentamento, para guiar o desenrolar do estudo:

Assim, os impactos sócio-ambientais da construção da UHE de Tucuruí em geral não são trabalhados entre os conteúdos disciplinares na escola estudada, o que pode demonstrar que as ações de educação ambiental não levam em conta esse aspecto importante da realidade do assentamento em suas atividades no que diz respeito às temáticas discutidas em sala de aula nas diferentes áreas disciplinares estudadas para o nível de 5ª a 8ª séries (Geografia, Ciências, História e Estudos Amazônicos).

Além disso, pode-se perceber que os impactos da construção da UHE de Tucuruí, na região e especificamente no PA Jacundá, podem ser vistos a partir de um ponto de vista superficial pelos educadores da escola analisada, ou até mesmo nem serem vistos enquanto impactos negativos em relação aos aspectos socioambientais envolvidos, o que significa que estes educadores podem não ter um aprofundamento mais pronunciado sobre elementos da realidade concreta do assentamento.

Esses elementos são parte da experiência vivida pela autora no assentamento e na escola da comunidade, e por isso mesmo, demonstram certo conhecimento dessa realidade. Todavia, é importante destacar que o trabalho de pesquisa visa coletar informações e dados que permitam fazer uma releitura crítica, baseada na bibliografia consultada e na análise das informações coletadas, que venha a enriquecer esse conhecimento prévio da autora acerca do contexto em que vivencia, de forma a permitir uma compreensão que tenha, ao mesmo tempo, como ponto de partida a realidade, e como ponto de chegada um conhecimento mais

aprofundado do real vivenciado cotidianamente, que inclusive pode modificar, parcial ou totalmente, a visão construída pela autora acerca dessa realidade.

A partir dessa problematização, pretende-se então, como objetivo geral da pesquisa, compreender e perceber se há um diálogo com um elemento da realidade concreta da comunidade, que é considerado importante para a compreensão social e histórica dessa localidade, que é o conjunto de impactos da UHE de Tucuruí sobre a realidade local, no âmbito dos conteúdos escolares trabalhados na principal escola do PA Jacundá.

Como objetivos específicos do trabalho, podem ser citados os seguintes:

- Observar se os impactos da construção da UHE de Tucuruí vêm sendo incorporados como temática de discussão e conteúdo em sala de aula;
- Perceber quais são as visões construídas pelos educadores da escola acerca dessa temática de pesquisa.

A partir desses objetivos, o que se quer é observar se estes impactos vêm orientando as discussões ou sendo trabalhados como conteúdos curriculares em uma escola de ensino fundamental situada no perímetro do PA, com o intuito de identificar se existem práticas que são elaboradas a partir dessa temática, refletindo-se sobre como esse elemento essencial para entender a história e a situação atual do assentamento está sendo (ou não) pensado e realizado enquanto “objeto de realidade” nas salas de aula.

Partindo-se desses pressupostos, procura-se então nesse trabalho observar se existe o desenvolvimento de atividades pedagógicas que podem contribuir de maneira significativa com o ensino/aprendizagem dos educandos, e em consequência com a comunidade, no sentido de valorizar o contexto histórico e social destas famílias, e resgatar o debate sobre os intensos impactos causados pela implantação da hidrelétrica na região.

Essa temática se justifica por alguns fatores, entre eles: enquanto problematização de pesquisa, o tema surgiu da perspectiva de observar se a comunidade escolar trabalha ou não a importância de se conhecer melhor a história da região e os eventuais impactos que foram causados na vida das famílias e nos elementos do ecossistema regional, como na fauna e na flora deste assentamento e de outras áreas da região. O enfoque dado para a pesquisa, portanto, busca visualizar / enfatizar as alterações que ocorreram nos aspectos socioculturais da

população rural e urbana regional, e os possíveis impactos no meio ambiente, como por exemplo, o desaparecimento de algumas espécies da fauna, o crescimento, em grande quantidade, da população de outras espécies (como as aquáticas), e a inundação de grandes áreas de floresta primária, podendo ter sido causado, com isso, certo desequilíbrio ecológico no âmbito local / regional.

Percebe-se assim, que é importante o fato de que essa temática seja estudada no assentamento, e também a observação sobre a inserção (ou não) nos conteúdos escolares, especificamente em uma escola do PA, tendo em vista compreender que o estudo que será realizado em torno desta temática poderá trazer luz sobre os prováveis danos e/ou impactos positivos que podem ter afetado o meio ambiente e a vida destas famílias, em suas múltiplas dimensões.

Portanto, o presente trabalho tem como principal interesse proporcionar um olhar crítico em relação à trajetória sócio histórica da comunidade e à sua situação atual, ressaltando-se ainda que, apesar da abrangência do estudo ser restrita a um estudo de caso em uma comunidade rural específica, o município de Jacundá constitui apenas um dos sete municípios atingidos pela inundação proveniente da construção do lago para o funcionamento da hidrelétrica de Tucuruí. Isso significa que os impactos socioambientais sentidos na região possuem uma abrangência que extrapola as comunidades rurais e que podem ter afetado inclusive os modos de vida da população regional.

**Falta um parágrafo de finalização...**

## **2 PERCURSO FORMATIVO DA AUTORA E CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO**

Esse capítulo se justifica pelo fato de que, ao discutir o processo formativo pelo qual passei na universidade, faz-se necessário ressaltar que o curso de Pedagogia do Campo possui especificidades, como uma metodologia diferenciada dos outros cursos superiores oferecidos pelo Campus Universitário de Marabá da UFPA, principalmente no que diz respeito às parcerias junto aos movimentos sociais e à adoção do princípio da alternância pedagógica (que coloca como central na organização curricular a relação entre Tempo Universidade e Tempo Comunidade), o que me permitiu começar a correlacionar a teoria e a prática em minha formação. Por isso, não posso deixar de afirmar que a dinâmica do curso contribuiu significativamente para o meu desenvolvimento acadêmico/pessoal, visto que busca partir da valorização dos sujeitos do campo, tomados como construtores do seu próprio conhecimento.

No decorrer do curso, os educandos foram construindo esses saberes na universidade partindo de suas histórias de vida, e foram (re)formulando conceitos acerca de uma proposta de educação transformadora, que procuram valorizar a subjetividade de cada educando como um dos princípios educativos adotados na formação. Assim, pude afirmar e compreender melhor minha própria identidade social enquanto agricultora / educadora, e tomá-la como parte indissociável da minha aprendizagem enquanto sujeito ativo desse processo contínuo de construção do saber.

Desse modo, não posso deixar de citar o meu percurso formativo na universidade e a importância da Pedagogia do Campo no decorrer da formação que realizei, pois essa proposta pedagógica tem como um de seus princípios educativos a pesquisa como ponto de partida para uma melhor compreensão da realidade dos sujeitos envolvidos nos processos pedagógicos, respeitando e valorizando as especificidades que os povos do campo carregam, tais como as suas vivências e experiências de vida.

Como dito anteriormente, considero que faço parte de um curso com proposta diferenciada, que parte das experiências de vida dos educandos nas comunidades em que esses se inserem. Assim, pode se afirmar que a minha trajetória formativa individual no curso e suas contribuições para a minha aprendizagem buscam fazer uma reflexão sobre as experiências vivenciadas ao longo do curso em relação às práticas e ações que vêm sendo desenvolvidas durante todo o processo formativo, o que visa contribuir para uma educação transformadora, que valoriza os sujeitos dentro e fora do ambiente escolar.

Por isso, nesse capítulo pretende-se fazer uma breve abordagem comparativa entre a proposta de educação do campo e a educação predominante (no meio rural). Assim, tomarei minha trajetória de vida como ponto de partida para realizar este trabalho, buscando trazer elementos da minha vivência na comunidade em que resido e atuo profissionalmente, enfatizando os impactos ambientais causados pela Usina Hidrelétrica de Tucuruí no PA Jacundá. Dessa forma, este trabalho procura fazer parte de uma proposta de educação que parte da realidade dos sujeitos, que se desejam construtores e participantes do seu próprio desenvolvimento.

## 2.1 UMA PROPOSTA EDUCACIONAL INOVADORA: A PEDAGOGIA DO CAMPO

O curso de Pedagogia do Campo foi ofertado na Universidade Federal do Pará, em regime especial para 50 trabalhadores rurais filhos e filhas de agricultores familiares inicialmente de 10 municípios da região Sul e Sudeste do estado: Marabá, Itupiranga, Rondon do Pará, Eldorado dos Carajás, Nova Ipixuna, Jacundá, Piçarra, São Geraldo do Araguaia, São João do Araguaia e Bom Jesus do Tocantins.

Sou filha de agricultores familiares migrantes, visto que meu pai é oriundo do estado de Minas Gerais, e minha mãe veio do Maranhão. Ambos contam que vieram para esta região em busca de melhores condições de vida, trazidos por parentes que aqui já estavam, e aqui também se conheceram, quando resolveram morar juntos e tiveram um casal de filhos. Nasci no ano de 1987, na Rodovia PA-150, Km 60, no município de Jacundá.

Na infância, não tive muito contato com os conhecimentos escolares, pois meus pais não sabiam ler nem escrever, e a escola mais próxima ficava a uns seis

quilômetros da minha casa. Com quase cinco anos de idade comecei a ir escola com mais frequência, mas ainda não podia ser matriculada, então fiquei “encostada” (frequentava a escola, mas não tinha matrícula). Desses momentos, lembro apenas que eu fazia atividades como desenhar, pintar e copiar as letras, e como eu não conhecia e nem reconhecia nenhuma delas, isso dificultava ainda mais a minha aprendizagem.

Em 1992, meus pais se separaram, e minha mãe nos levou para morar em uma vila rural que se chama Campos Belos, no município de Goianésia do Pará. Nesse local, eu fiquei um ano sem estudar, depois minha mãe me colocou na escola novamente, mais uma vez “encostada”, porém dessa vez pelo fato de que eu não tinha nenhum documento. Nessa pequena escola rural, eu aprendi a ler com auxílio de cartilhas, em um canto da sala, fazendo a leitura somente para a professora.

Por volta do ano de 1996, minha mãe ficou muito doente e veio a falecer, deixando eu e meu irmão ainda pequeno, e por isso voltamos para Jacundá para morar com meus tios. Ficamos morando durante um período de tempo na cidade de Jacundá, e depois fomos todos residir na zona rural. Todavia, agora havia mudanças perceptíveis, visto que havia acesso por estradas vicinais e o deslocamento via ônibus escolar para transportar os alunos para a cidade. Assim, continuei os estudos até terminar o ensino médio na zona urbana. Logo após, fui convidada pelo Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Jacundá para fazer o processo seletivo para o curso de Pedagogia do Campo, no qual fui aprovada em vigésimo quinto lugar.

No início do curso, tive muitas dificuldades no que diz respeito à leitura e escrita principalmente pela timidez, pois desde criança meus pais me ensinaram que criança não deveria falar onde havia adultos conversando, e na escola isso foi reforçado pelos professores, pois os alunos não poderiam conversar entre si durante toda aula, e as leituras eram feitas no “cantinho” de leitura só com o professor e o aluno em voz baixa. Como deixa claro Delgado (2006, p. 20) quando diz:

A memória contém incomensuráveis potencialidades, destacando-se o fato de trazer consigo a forte marca dos elementos e mitos fundadores, além dos elos que conformam as identidades e as relações de poder. São as recordações – em suas dimensões mais profundas – que conformam as heranças e acumulam tradições, experiências [...].

No entanto ao ingressar na universidade em 2006, pensei que seria fácil vencer estes desafios, porém não foi tão fácil assim, por trazer do passado essa herança e tradições. Só então percebi que estes eram problemas que eu tinha que superar no decorrer do curso, pois a dinâmica da Pedagogia do Campo – financiado pelo Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA), e que é um curso realizado a partir da parceria entre a Universidade Federal do Pará e movimentos sociais, como a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Pará (FETAGRI), no município de Marabá – exigia que eu tentasse me tornar sujeito da minha própria história, e para isso seria necessário saber ouvir e falar.

Durante o curso, tive a oportunidade de conhecer muitas pessoas importantes que contribuíram para a minha formação e história de superação individual e coletiva como, por exemplo, educadores e amigos. Entre eles, os educadores Dan Baron e Manuela Souza, que ministraram uma oficina de alfabetização cultural que estimulou, através de uma leitura de mundo, uma reflexão íntima por meio da arte, vista como um dos principais instrumentos educativos. Esse processo contribuiu de forma significativa na busca da minha subjetividade, em uma perspectiva que veio contribuir com os princípios de dignidade, respeito e valorização da minha própria história. Como sugere Baron (2004, p. 179):

O palco intercultural possibilitou uma performance intracultural. E nós descobrimos um fato fascinante nessa performance: ao aprender a contar nossas histórias íntimas em público, simultaneamente tivemos que ouvir e aprender a contá-las a nos mesmos.

Hoje, enquanto educadora, percebo a importância de se valorizar a história de vida de cada sujeito dentro do espaço escolar, considerando seus conhecimentos e respeitando sua cultura e, sobretudo, procurando entender que esse processo histórico formativo, que pode ser extremamente complexo, é que constrói os sujeitos que somos ou poderemos vir a ser. Como afirma Freire (1979, p. 27):

[...] O homem pode refletir sobre si mesmo e colocar-se num determinado momento, numa certa realidade: é um ser na busca constante de ser mais e, como pode fazer esta auto-reflexão, pode descobrir-se como ser inacabado, que está em constante busca. (...) o homem deve ser sujeito de sua própria educação.

Na busca de superação foi que durante o curso de Pedagogia do Campo, busquei amadurecimento e crescimento pessoal e profissional, e grande parte das disciplinas contribuiu para esse crescimento, em especial no Núcleo Eletivo de Educação Ambiental. Isso despertou em mim certa preocupação com os impactos sociais e ambientais causados pelos grandes projetos de desenvolvimento no Sudeste do Pará, colocados em prática principalmente nos anos 1970 e 1980, como, por exemplo, os impactos socioambientais causados pela Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

Certamente, o curso de Pedagogia do Campo possui elementos diferenciadores interessantes de serem destacados, visto que sua proposta pedagógica e o seu percurso formativo deram ênfase à realização de oficinas, atividades interdisciplinares interligando discussões de diferentes áreas, a alternância pedagógica entre os tempos e espaços (comunidade e universidade) como estratégia de ensino-aprendizagem para garantir um processo de formação baseado na práxis (dialeticamente fundada no circuito ação-reflexão-ação), entre outros aspectos. Por isso, no próximo tópico, pretendo aprofundar esses aspectos diferenciadores, marcando os principais aspectos que caracterizam essa proposta a partir de alguns princípios fundamentais que embasam a educação do campo.

## 2.2 A EDUCAÇÃO RURAL EXISTENTE EM CONTRAPONTO COM A PROPOSTA DA EDUCAÇÃO DO CAMPO

O conceito de educação do campo é uma construção relativamente recente, visto que surgiu em 1997, em um Encontro Nacional de Educadoras e Educadores da Reforma Agrária (ENERA), no Campus da Universidade de Brasília (UnB), promovido pelo Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), em parceria com outros órgãos, entidades e organizações ligadas ao campesinato e à luta pela reforma agrária.

Foram realizados estudos e pesquisas sobre a realidade do campo por parte de diferentes pesquisadores e instituições, que contribuíram na construção do conceito de Educação do Campo, através da 1ª Conferência Nacional “Por Uma Educação Básica do Campo”, realizada no ano seguinte (1998).

Através do desejo de atender os anseios da população do campo, sua organização construída com os movimentos dos trabalhadores do meio rural e com a criação do PRONERA (Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária em abril de 1998), o conceito de Educação do Campo se ampliou mais ainda, interagindo com outras dimensões da vida dos povos do campo.

Entre os anos de 1997 e 2004, houve uma expansão do modelo de Educação do Campo através de vários movimentos, organizações e entidades envolvidas na discussão da Reforma Agrária. Foram criados vários cursos, usando o referencial teórico que vinha e vem sendo construído desde então em torno desse conceito, que gerou experiências que foram incrementadas em reflexões, estudos e pesquisas, ampliando as relações com instituições públicas por meio de parcerias com Universidades Federais, Estaduais e Comunitárias de todas as regiões do país.

Ao longo dos últimos anos, a educação do campo vem sendo motivo de grandes debates, que se deram principalmente através dos movimentos sociais ligados ao campo, com o intuito de desenvolver comunidades camponesas com mais autonomia, e no sentido de buscar uma educação que valorize e respeite as diversidades culturais existentes no campo. Essa proposta diferia, de forma bem marcada, da proposta pedagógica de educação rural, que é predominante no meio rural do país, e que vem sendo trabalhada ao longo do tempo pelas Secretarias de educação da maior parte dos municípios, e por outros órgãos educacionais que se envolvem com o ensino no meio rural. A educação rural foi considerada como sendo uma proposta de educação que não valorizaria os conhecimentos dos sujeitos envolvidos, ou seja, suas histórias de vida, seus saberes e suas práticas vivenciadas cotidianamente na realidade do meio rural não são trabalhadas, de forma aprofundada, no contexto educacional. Nesse sentido, alguns autores destacam que:

A história de vida é um território rico a ser trabalhado na formação [...]. Por meio do estudo autobiográfico é possível mobilizar reflexões sobre o ser humano como ser forjado historicamente, cuja subjetividade e consciência social vão se constituindo a partir das relações e interações culturais vivenciadas cotidianamente ao longo de sua vida e do modo como sentem e reagem a elas. (ANJOS; MEDEIROS, 2009, p. 111).

De acordo com esses autores, pode-se observar ainda que trabalhar com a realidade dos educandos se torna um instrumento fundamental para a reflexão destes últimos, visto que eles se sentem valorizados e com mais autoestima, por serem considerados sujeitos conscientes de seus direitos e deveres, além de estarem se capacitando e atuando de fato em seu papel enquanto cidadão.

A educação do campo tem essa finalidade de fortalecer as comunidades do campo através de uma educação de qualidade que venha de fato atender as reais necessidades desses sujeitos, valorizando e respeitando as diversas condições de vidas existentes, e dando ênfase na sua história de vida. Assim:

A educação é um direito social é não uma questão de mercado. A educação enquanto organizadora e produtora da cultura de um povo e produzida por uma cultura – a cultura do campo – não pode permanecer seguindo a lógica da exclusão do direito à educação de qualidade a todos e todas. (RAMOS *et al.*, 2004, p. 33).

Essa leitura crítica é direcionada ao ensino ofertado ao longo da história aos camponeses, que é construído longe das escolas rurais e da realidade do campo, e trata-se de um modelo padrão de educação oferecido às escolas, tanto rurais quanto urbanas, de todas as regiões do Brasil. Sendo assim, uma constatação que se pode fazer nos modelos vigentes de educação rural, ainda predominantes no país, é que os conteúdos curriculares oferecidos não possuem características particulares de cada região.

Esse modelo de educação surgiu para atender os interesses capitalistas que objetivavam oferecer uma educação que promovesse os princípios de qualificação dos sujeitos para o mercado de trabalho, visando promover tão somente o desenvolvimento econômico. Ou seja, esse modelo não contempla o espaço que os sujeitos vivem, por ser um modelo capitalista que visa objetivos claramente econômicos, e por isso não contribui efetivamente para a construção da cidadania, levando em conta as dimensões socioculturais, ambientais e éticas da vida em sociedade.

*Grosso modo*, essa visão capitalista reproduz uma perspectiva que considera os povos do campo como “atrasados”, ou seja, que no campo se produzem apenas alimentos e não conhecimento, desvalorizando os saberes populares existentes, e que são a base da cultura e da organização social das populações camponesas.

Assim, as metodologias de ensino-aprendizagem da educação rural são urbanas, impedindo os sujeitos de serem autores de sua própria história, apresentam conteúdos que contradizem a sua realidade, pois se trata apenas de transmissão de conhecimento, ao contrário do que afirma Freire (1996, p. 47), quando nos fala que “[...] ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção [...]”.

Enquanto isso, a proposta de educação do campo é construída junto com os sujeitos participantes do processo de forma coletiva, levando em consideração as culturas e os conhecimentos locais. Nas propostas existentes de educação do campo, os educadores são mediadores do conhecimento e trabalham juntos com a metodologia freireana dos temas geradores, e não com disciplinas específicas, mas com áreas do conhecimento, e o que acontecem dentro da sala de aula é uma recíproca troca de experiências entre educandos e educadores.

Dessa forma, o que se quer destacar é que a educação do campo é contraposta à educação rural, pois trabalha com a pedagogia da práxis (ação-reflexão-ação), que visa construir um novo currículo pautado nos saberes e nas necessidades dos sujeitos envolvidos, o que contradiz a prática de educação rural que vem sendo desenvolvida ao longo dos anos nos projetos de assentamentos da região, que é um reflexo daquela que ainda predomina no país.

Este modelo da educação do campo tem crescido cada vez mais nesta região, principalmente no que diz respeito a iniciativas ligadas aos movimentos sociais organizados do campo. Podem ser citadas como exemplo as iniciativas das Casas Familiares Rurais (CFR's), das Escolas Famílias Agrícolas (EFA's), o curso de Pedagogia do Campo (em parceria entre a FETAGRI e a Universidade Federal do Pará – Campus de Marabá), e a turma de Letras do (mais uma parceria da UFPA – Campus de Marabá, desta vez com o MST). Estes cursos se diferenciam dos demais cursos ofertados nos estabelecimento de ensino reconhecido pelo MEC, já que alguns dos diferenciais são a pesquisa como princípio educativo e a adoção do princípio da alternância pedagógica, na qual se destaca a alternância entre o tempo escola e o tempo comunidade, que permite relacionar teoria e prática, e assim proporcionar uma formação técnica e superior para os filhos e filhas de agricultores familiares do Sul e Sudeste do Pará.

No entanto, a proposta de construção de uma educação do campo não se restringe apenas ao espaço escolar, pois esta proposta percorre outros caminhos

além dos muros da escola, e está em permanente movimento, na organização da população do campo, e pode acontecer ainda em todos ambientes. Como diz a LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº. 9.394/96), que determina em seu Artigo 1º:

A educação deve abranger os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais (BRASIL, 2001, p. 01).

Assim, a educação do campo procura atender a essa determinação e não acontece somente na sala de aula, mas envolve todo o contexto social, cultural e ambiental no qual os sujeitos participantes estão inseridos. Desse modo, as experiências de vida e a diversidade cultural devem ser respeitadas e levadas em consideração, e não podem ser tratadas separadamente da realidade das populações do campo. Como afirmam Kolling *et al.* (2002, p. 26):

A educação do campo não se restringe à educação formal e à escola, embora esta tenha sido um elemento marcante na luta deste desenvolvimento, pois nega o descaso com as escolas do campo e permite a construção de um projeto educativo que dialogue com a realidade mais ampla onde ela está inserida.

Então, pode-se perceber que a educação do campo vem se destacando porque é necessária e os povos do campo têm urgência por uma educação libertadora, que possa promover o desenvolvimento de projetos educativos que valorizem e levem em conta as peculiaridades e as vivências dos educandos(as), dando autonomia para que estes busquem melhores condições de vida no campo e o exercício da cidadania plena. Como indicam Ramos *et al.* (2004, p. 37):

A educação do campo deve compreender que os sujeitos possuem história, participam de lutas sociais, sonham têm nomes e rostos, lembranças, gêneros, raças e etnias diferenciadas. Cada sujeito individual e coletivamente se forma na relação de pertença a terra e nas formas de organização solidárias. Portanto, os currículos precisam se desenvolver a partir das formas mais variadas de construção e reconstrução do espaço físico e simbólico, do território, dos sujeitos, do meio ambiente. O currículo precisa incorporar essa diversidade, assim como precisa tratar dos antagonismos que

envolvem modelos de agricultura, especialmente no que se refere ao patenteamento das matrizes tecnológicas e a produção de sementes. Incorporar não somente ao currículo, mas ao cotidiano da escola, a cultura da justiça social e da paz é tarefa fundamental para um projeto político de educação do campo que se pretenda emancipatório.

A educação que os povos do campo necessitam, portanto, precisa atender às suas reais necessidades e a escola precisa ser parceira nessa construção, contribuindo com o projeto político-pedagógico construído com os sujeitos das suas próprias comunidades, sendo que o mesmo possa ter o perfil do camponês. Dessa forma, a educação pode ser ofertada para os sujeitos do campo, pois esses teriam o direito a uma educação voltada para sua realidade e em seu próprio lugar. Como afirmam Kolling *et al.* (2002, p. 26), “o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada à sua cultura e às suas necessidades humanas e sociais”.

Diante dessa discussão, é perceptível que o ensino que é oferecido para as populações do campo precisa mudar, e que os implementadores e formuladores de políticas públicas educacionais poderiam rever as suas concepções, de forma a trazer esse debate para todos os âmbitos dos espaços educacionais, vindo a perceber que no campo existem pessoas cheias de saberes e conhecimentos. Além disso, é fundamental dar a devida valorização a tais conhecimentos, para que o processo de ensino-aprendizagem possa melhorar e avançar em relação ao contexto educacional atual.

Nesse contexto, foi criado o PRONERA (Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária) em meados da década de 1990, como resultado das ações camponesas e com o intuito de atender às necessidades educacionais da população no campo. Esse programa tem o objetivo de fortalecer a educação nas áreas de reforma agrária, coordenar projetos de educação, usando metodologias que atendam às necessidades dos sujeitos, e respeitando as especificidades do campo.

Esse programa promove parcerias com universidades e com instituições do Governo Federal, e vem atuando e coordenando vários projetos junto aos movimentos sociais, instituições e organizações como o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra (MST), a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Pará (FETAGRI) – ligada à Confederação Nacional dos Trabalhadores na

Agricultura (CONTAG), os Centros Familiares de Formação por Alternância (CEEFAS)<sup>1</sup> e várias Universidades Federais e Estaduais, entre outras instituições.

Diante da discussão acima, pôde-se observar que os movimentos sociais têm um destaque no processo de construção e de amadurecimento de uma proposta de educação do campo, que na última década deu vários passos rumo ao desenvolvimento de uma pedagogia libertadora (no sentido freireano), na perspectiva de um projeto educativo de valorização dos sujeitos do campo, pois foi através destas lutas que a educação chegou a esse patamar, e a partir do qual se busca tornar realizável a utopia de fazer uma escola que leve em conta às peculiaridades e vivências dos educandos (as), dando autonomia para que possam ir além da sua própria realidade, mas tomando-a como ponto de partida. Esses e outros aspectos foram trabalhados, de forma mais aprofundada, no capítulo que se segue, e que trabalha o referencial teórico escolhido para embasar a pesquisa realizada.

---

<sup>1</sup>É a nomeação dada às instituições de ensino que utilizam como metodologia a Pedagogia da Alternância que compreendem as CFR's (Casas Familiares Rurais) e EFA's (Escolas Família Agrícola).

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO**

Nesse capítulo, se procurará abordar um pouco do histórico e da conceituação da Educação Ambiental (EA), e de como ela vem sendo discutida nos mais vários espaços educacionais. Esse será o principal referencial teórico a partir do qual se dará ênfase nos impactos ambientais causados pelos grandes projetos de desenvolvimento na Amazônia entre eles, a implantação da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, e também como essa temática é vista pelos educadores em relação à possibilidade de trabalhá-la como conteúdo nos espaços escolares, tendo como referência a Escola Municipal de Ensino Fundamental Boa Ventura, no Projeto de Assentamento Jacundá.

Assim, esse capítulo fornece as ferramentas teóricas e analíticas que foram adotadas ao longo da pesquisa, visando alcançar os objetivos propostos a partir da construção desse trabalho. Essas ferramentas constituíram o arcabouço metodológico que foi utilizado no trabalho, e que será descrito mais detalhadamente adiante.

#### **3.1 BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUA INSERÇÃO NO CONTEXTO EDUCACIONAL**

Nas últimas décadas, muitas discussões e questionamentos vêm sendo feitos sobre os problemas que assolam o meio ambiente, principalmente no que se refere às formas de implantação de programas voltados à Educação Ambiental (EA). A partir da década de 1960, com a emergência global da chamada crise ambiental, no entanto, a compreensão do conceito de Educação Ambiental tem se dado principalmente no sentido de que qualquer ação voltada a esta questão, para ser efetivada, faz-se necessário que alguns critérios sejam desenvolvidos para que surjam resultados positivos. Dessa forma, a Educação Ambiental precisa estar ligada às mudanças na qualidade de vida, não apenas no que se refere aos aspectos propriamente ambientais, mas levando em conta também as dimensões sociais, culturais e econômicas.

Considerando a gravidade dos problemas que o meio ambiente vem passando, várias conferências foram realizadas com o intuito de discutir as questões ambientais, a fim de discutir o futuro da vida no planeta. Desta forma, a partir dessa discussão internacional, foi criada a legislação ambiental brasileira, que se fez necessária para regulamentar o debate das temáticas ambientais dentro e fora do ambiente escolar.

No Brasil, a Educação Ambiental foi instituída pela Lei Federal nº 6.938, sancionada a 31 de agosto de 1981, criando a Política Nacional do Meio ambiente (PNMA). Esta lei se constituiu num marco histórico na defesa da qualidade ambiental brasileira.

Esses debates foram se amplificando a partir da promulgação da Constituição Brasileira de 1988. Uma década depois, em 27 de abril de 1999, foi sancionada a Lei nº 9.995, que “dispõe sobre a Educação Ambiental e a política nacional de Educação Ambiental”. Esta lei reconhece a Educação Ambiental como sendo um componente necessário, urgente e logicamente essencial em todo processo educativo, formal ou não formal. De acordo com o Ministério de Educação e Cultura (MEC), a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) é uma proposta programática de promoção da Educação Ambiental, devendo fazer parte de todos os níveis da sociedade.

Partindo deste pressuposto, percebe-se que a dimensão normativa dessa lei não está sendo cumprida em sua totalidade pelas secretarias de educação e pelas demais instituições educacionais como conteúdo programático obrigatório. Com a criação da PNEA, o ideal seria que o trabalho desenvolvido com a educação ambiental viesse acontecendo com mais frequência na tentativa de oferecer mais ferramentas que contribuem com teorias e metodologias indispensáveis para o desenvolvimento com sustentabilidade e para a permanência das populações no campo, com qualidade de vida.

De acordo com o que consta na PNEA, é legalizada a obrigatoriedade de trabalhar o tema ambiental de forma transversal, que vem sendo discutido em consonância com o que foi proposto pelos Parâmetros e Diretrizes Curriculares Nacionais (PCN's), regulamentados pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei Federal nº 9.394/96). Além disso, a LDB também procura enfatizar tais questões, mesmo que de forma genérica. Ou seja, a LDB, em seu Artigo 22, estabelece que a educação básica da qual o ensino fundamental é parte

integrante, deve assegurar a todos “a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 2001). Certamente, isso inclui a Educação Ambiental como elemento fundamental para a construção dessa cidadania, em consonância com conceitos como a conservação ambiental e a sustentabilidade.

Nos últimos anos as questões ambientais tornaram-se fatores de grandes inquietações e discussões em todos os segmentos da sociedade, principalmente no setor educacional. Devido a essa preocupação, vários grupos sociais tentam sensibilizar os indivíduos de que suas ações são responsáveis pelo comprometimento de sua existência (e também das gerações futuras) e buscam soluções para os problemas da sociedade, sendo a Educação Ambiental uma das formas de sensibilizar as pessoas da importância de conservar o meio em que vivem, demonstrando que se não houver mudança de comportamento, as problemáticas ambientais podem atingir uma situação que se demonstrará incontornável, trazendo prejuízos econômicos, sociais e de qualidade de vida para grande parte da população do planeta.

Desta forma percebemos que foram criadas legislações específicas e foram realizados debates importantes, a fim de assegurar um diálogo com toda a sociedade relacionado às questões ambientais, pois no decorrer dos anos o que se vê no país é o uso predatório dos recursos naturais, como os recursos hídricos, a biodiversidade, o solo e a cobertura vegetal, etc.

Sendo assim, a Educação Ambiental precisa estar pautada em vários locais e ambientes educacionais, sejam formais ou não formais, para que se possa construir a ideia de um desenvolvimento sustentável no planeta, e para que o conjunto da sociedade saiba de fato usufruir dos recursos naturais sem esgotá-los. Como afirma Carvalho (2004, p. 21), a Educação Ambiental deve procurar “contribuir para a transformação dos atuais padrões de uso e distribuição dos bens ambientais em direção a formas mais sustentáveis, justas e solidárias de vida e de relação com a natureza”. Essa é uma perspectiva ideal, mas que está em jogo no que se refere ao futuro das próximas gerações e do planeta como um todo.

### 3.2 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Apesar do fato de que a Educação Ambiental pode ser trabalhada nos mais diferentes ambientes educacionais, como já referido anteriormente, mesmo assim a escola tem um papel fundamental no que se refere ao meio ambiente, já que pode ser considerado como um espaço propício para discutir a Educação Ambiental, pois possibilita formar sujeitos que respeitem o meio ambiente, a partir das vivências locais, regionais e globais. Como afirma Guimarães (2007, p. 91):

[...] Na interação com a comunidade, podem ser aplicados criticamente os conhecimentos acumulados (conteúdos curriculares), produzindo uma interpretação da realidade vivida (local/global), e esse processo de experientiação que envolve o saber, sentir e fazer (individual e coletivamente) promove uma reformulação do que é esta realidade e como ela se constitui, gerando, assim, a construção de um novo conhecimento, alimentador de novas práticas que promovem transformações.

Nesse sentido é que, no meio rural, se pensa uma Educação Ambiental que procure valorizar as populações do campo, considerando seus conhecimentos e práticas, trabalhando com conteúdos contextualizados que possibilite reflexões e ações acerca das questões ambientais. Tendo em vista esses elementos, é importante destacar que a escola pode e deve aprofundar essa discussão e levá-la para além de seus muros, contemplando as comunidades e seu entorno, como um todo. Como diz Carvalho (2004, p. 21), torna-se então necessário:

Promover a compressão dos problemas socioambientais em suas múltiplas dimensões: geográficas, históricas, biológicas, sociais e subjetivas; considerando o ambiente como conjunto das interpelações que se estabelecem entre o mundo natural e o mundo social, mediado por saberes locais e tradicionais, além dos saberes científicos.

Todavia, o que ainda se percebe é que as escolas rurais, em sua maioria, trabalham conteúdos fragmentados, deixando a realidade local em segundo plano, muitas vezes se prendendo a livros didáticos descontextualizados, enquanto a realidade fica esquecida ou relegada a um segundo plano. Portanto, se vê a importância de se estar inserindo conteúdos e temáticas locais no contexto escolar.

Assim, esse também é o caso da construção da barragem de Tucuruí, como no estudo de caso que deu origem ao presente trabalho, sabendo-se que a comunidade estudada foi atingida diretamente pela hidrelétrica. Diante dessas questões, se faz necessário que a escola do campo contribua nas discussões em torno dessa temática, visibilizando a dimensão dos impactos causados ao ambiente e às populações locais, e que os sujeitos envolvidos possam contribuir de forma a que venham construir propostas visando garantir formas de desenvolvimento verdadeiramente sustentável, e construindo assim uma opinião crítica em relação aos grandes projetos que foram implantados em nossa região, observando seus vários aspectos (ambientais, sociais, políticos, econômicos, etc.). Nesse sentido, Hébette (2004, p. 307) diz que:

[...] os grandes projetos - sejam barragens hidrelétricas, mineração, fábricas de alumínio ou de celulose – dificilmente podem deixar de levar em conta os impactos físicos sobre o meio ambiente (o assoreamento dos rios, a poluição pelo mercúrio, as emissões de gases, a degradação dos solos).

Percebe-se então que nem sempre os grandes projetos trazem desenvolvimento socioeconômico para uma região, pois na maioria das vezes a população atingida pode até acreditar que está se beneficiando com esses projetos, mas em sua maioria, estes causam grandes impactos, tanto sociais como ambientais. Uma proposta de desenvolvimento que se pretenda alicerçado em princípios de sustentabilidade não pode deixar então de considerar esses impactos e o papel que a Educação Ambiental pode exercer para trabalhar, de forma crítica, esses aspectos na realidade escolar e extra-escolar vivenciada pelas populações do campo nessa região.

### 3.3 ELEMENTOS METODOLÓGICOS

Para realização desse trabalho, foram realizadas algumas leituras bibliográficas que serviram de referência para concretização do mesmo, sendo esse um passo fundamental para a construção da pesquisa. Entre os autores consultados, destacam-se: Isabel Cristina de Moura Carvalho, Moacir Gadotti, Maria Rita Avanzi, Mauro Grum e ainda Jean Hébette.

Pelas suas contribuições no que se refere ao campo da Educação (em especial, na área da Educação Ambiental), e em outras temáticas (como é o caso dos grandes projetos de desenvolvimento na Amazônia), esses autores vêm oferecendo elementos para um maior aprofundamento em torno das compreensões acerca das questões socioambientais. Assim, segundo Hébette (2004, p. 152), “para entender os impactos sociais e ambientais provocados pelos grandes projetos, não basta ligar apenas para impactos pontuais particulares – isolados. O importante é o impacto global e permanente que se dá pelo encontro e pelo confronto [...]”.

Outra corrente teórica que é destacada nesse trabalho é a pedagogia freireana, pela sua contribuição nas questões éticas no processo educativo e pela concepção proposta por Paulo Freire em relação aos sujeitos que aprendem conjuntamente, a partir das relações dialógicas entre si e com a realidade a ser compreendida, de maneira rigorosa e imaginativa (FREIRE, 1996). Sobre o assunto, pode-se argumentar ainda que:

Pesquisar é sempre também dialogar, no sentido específico de produzir conhecimento do outro para si e de si para o outro. Pesquisar passa a ser ao mesmo tempo método de comunicação e conteúdo de comunicação. (DEMO, 1990, p. 66).

Nessa perspectiva, pode-se então destacar a EA como princípio do pensamento crítico e inovador de diferentes tempos e lugares, promovendo a transformação e a construção de uma sociedade mais preocupada com a situação ambiental, como também tendo a possibilidade de desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida, com base no que pode ser denominado como ecopedagogia (AVANZI, 2004).

Portanto, essa gama variada de autores traz contribuições interessantes para um processo pedagógico que permita mudanças de atitudes, nas quais as práticas de uma EA transformadora contribuam na formação de sujeitos críticos. Assim, o que está em jogo nessa perspectiva é a possibilidade de construção de uma educação que de fato permita ações coletivas e solidárias, que venham propiciar aos indivíduos e grupos sociais a possibilidade de problematizar e atuar, de forma crítica e transformadora, no que se refere às questões socioambientais que pontuam a realidade social atual.

Diante dessa perspectiva, a escola possui um papel fundamental por poder estar elaborando trabalhos com temáticas relacionadas à vida e a história do local onde atua, pois a EA não se resume apenas em teorias, mas também abrange práticas e ações que envolvam todos os educandos, educadores e o conjunto das comunidades, visando a construção de uma cultura coletiva, da qual possa resultar a formação de uma ética pedagógica compromissada com o futuro de todos.

Portanto, esse trabalho foi realizado mediante a utilização de uma abordagem prioritariamente qualitativa, e desenvolvido a partir de um estudo de caso descritivo e analítico, por se entender que essa abordagem é a que mais poderia viabilizar a concretização desse estudo, tendo em vista a necessidade de interação com a realidade local vivenciada por uma escola do campo. O objetivo que se pretende alcançar com essa abordagem é analisar o ponto de vista dos educadores relacionado à realidade local e perceber como são tratadas as questões socioambientais, ou seja, de maneira mais específica, entender os impactos causados pela construção da UHT no PA Jacundá, verificando até que ponto os educadores se sentem atingidos, e como esse assunto é tratado em uma escola da localidade.

Tendo em vista os pilares teóricos da Educação Ambiental, citados acima e vistos como necessários para a compreensão de um estudo de caso específico (os impactos socioambientais da hidrelétrica de Tucuruí no conteúdo escolar), para a realização deste estudo os aspectos metodológicos abordados foram desenvolvidos de acordo com os passos necessários para construção de um diagnóstico. A princípio, foi construído um questionário (e que é disponibilizado nos Apêndices, ao final do trabalho), o qual serviu de base para realização de um estudo exploratório com alguns segmentos que seriam alvo da pesquisa. Em um segundo momento, foram realizadas entrevistas semiestruturadas (com a utilização de um gravador) com quatro educadores e com a coordenadora de uma escola do campo de nível fundamental, registros fotográficos, e por último se deu a fase de sistematização e análise dos dados coletados.

Nesse trabalho, decidiu-se manter o anonimato para os nomes dos entrevistados. Por esse motivo, optou-se cognominá-los por meio de letras (educador A, B, etc.) e para a instituição (escola), escolheu-se mencionar o nome.

O estudo foi desenvolvido no âmbito da Escola Municipal de Ensino Fundamental Boa Ventura, situada às margens do lago formado pela UHE de

Tucuruí, e localizada no Projeto de Assentamento Jacundá, distando aproximadamente 60 km da sede do município de Jacundá. A escola atende atualmente a doze turmas (Educação Infantil, 1º ao 5º ano – em classes multisseriadas, 6º ao 9º ano e 3ª e 4ª etapa da Educação de Jovens e Adultos – EJA), e possui atualmente em seu corpo de funcionários um vigilante, três serventes, uma diretora, duas coordenadoras pedagógicas e nove docentes, sendo que destes últimos, cinco docentes residem no PA Jacundá. Do total do quadro de funcionários, foram sorteados quatro educadores e uma coordenadora pedagógica, totalizando cinco entrevistas, o que se considerou como uma amostra válida em relação ao total de pessoas que trabalham com atividades educativas na escola (dos 14 funcionários do quadro total da escola, 11 estão diretamente envolvidos nas ações pedagógicas, sendo entrevistados, portanto, 45% desses funcionários).

Por fim, considera-se então que os procedimentos teórico-metodológicos adotados permitiram coletar dados importantes acerca da temática trabalhada na pesquisa, de forma a alcançar a consecução dos objetivos propostos no presente trabalho.

#### **4 CONTEXTUALIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DE ESTUDO**

A discussão sobre a temática relacionada à implantação dos grandes projetos na Amazônia brasileira parte, em geral, de análises sobre as frentes de expansão da atividade econômica capitalista, que afetaram diretamente a região sul e sudeste do Pará. Neste contexto, destacam-se as seguintes atividades econômicas, com impactos socioambientais diretos ou indiretos: a) mineração de ferro, manganês, cobre, níquel e ouro; b) siderurgia de ferro-gusa e silício metálico; c) Metalúrgica de cobre concentrado e níquel; d) monoculturas, fabricação de agrocombustíveis, lavouras de soja e cana e plantios de eucalipto para a fabricação de carvão, visando abastecer as empresas do setor siderúrgico; e) a atividade pecuária, que mune os frigoríficos da região; e) indústrias de exploração madeireira (HÉBETTE, 2004).

Ressalta-se ainda que, para esse autor, as atividades de siderurgia ganham relevância no país no início dos anos de 1930, ainda no período do governo de Getúlio Vargas, e o foco de expansão dessa atividade econômica chega ao Pará nos anos 1980, através do Programa Grande Carajás (PGC).

A implantação do PGC se constituiu em um verdadeiro “pacote” que contribuiu para o aumento do ritmo intenso de retirada dos recursos naturais da Amazônia, em especial no Pará. A princípio, o processo de exploração teve início com a exploração mineral em Carajás, no município de Parauapebas. Para garantir a energia elétrica necessária a essas atividades (e também a outras indústrias minerais, como as empresas de fabricação de alumínio instaladas em Barcarena, município próximo a Belém), foi construída entre os anos 1970 e 1980 a UHE de Tucuruí, que por ocasião do fechamento da barragem, elevou o nível das águas do rio Tocantins em cerca de 60 metros. Com esta elevação das águas, cerca de 4.500 famílias ribeirinhas tiveram que abandonar suas terras, e gerou graves transtornos ambientais significativos, que afetaram diretamente grandes áreas de floresta,

levando assim ao desaparecimento de um número importante de espécies vegetais nativas, afetando da mesma maneira as espécies animais (MORAES *et al.*, 1999).

O lago artificial de enorme dimensão foi construído para gerar energia elétrica, com um valor baixo para as empresas nacionais e internacionais instaladas na região, visando a produção de alumínio e de outros produtos minerais. E cada vez mais foi sendo intensificada a utilização intensiva dos recursos da natureza na região, porque outros projetos da área mínero-metalúrgica foram implantados nestes últimos anos no Sudeste do Pará. As duas primeiras siderúrgicas instalados em Marabá, a COSIPAR – Companhia Siderúrgica do Pará e a SIMARA – Siderúrgica de Marabá, abriram caminhos para outras. O resultado mostra que atualmente só no estado do Pará já são oito as siderúrgicas produzindo o ferro gusa, além da planejada instalação de uma siderúrgica de grande porte em Marabá pela empresa Vale S/A (a ALPA – Aços Laminados do Pará).

Lembrando que junto com todos estes empreendimentos decorrentes do PGC, se deu também a exploração dos recursos florestais. As madeiras, de maneira desorganizada e sem nenhuma forma de manejo, exploraram as áreas de floresta, retirando a madeira nobre e até mesmo as espécies de exploração proibida, como é o caso da castanha-do-pará, que é protegida por legislação federal. Com o prosseguimento desta prática, imensas áreas de vegetação original foram dizimadas ou se fragilizaram. Recentemente, ganhou força então a introdução do eucalipto nas áreas onde foi retirada a mata, visando gerar a produção de carvão vegetal demandada pelas empresas da área de siderurgia.

Tendo em vista uma melhor clareza sobre a implantação dos grandes projetos nessa região, foi feita uma reflexão que possibilitou chegar a um consenso geral na bibliografia consultada, de que esses projetos de desenvolvimento para a Amazônia não dão conta de superar as necessidades socioeconômicas da população. Nesta corrida de apropriação dos recursos naturais estabelecida na região, além da expansão do capitalismo na região, cujo principal objetivo se situa em torno da acumulação de lucros, há também a apropriação do trabalho, pago de forma insignificante. Assim, histórias de vida são modificadas a partir do momento em que pessoas e famílias inteiras atingidas por esses empreendimentos foram e são obrigadas a deixar o seu espaço e seu mundo social.

No entanto, além desses impactos sociais, as questões ambientais vêm sendo motivo de grandes preocupações, devido às transformações que estão

ocorrendo na região amazônica, como o aumento de derrubadas e queimadas para dar lugar a pastagens para criação de bovinos, e a implantação de vários outros grandes projetos dentre eles a implantação de grandes usinas hidrelétricas, cujo caso mais emblemático atualmente é a proposta de construção da UHE de Belo Monte (em Altamira, no Sudoeste do Pará), causando assim prejuízos irreparáveis ao meio ambiente e às populações que residem nesses locais.

Nesse sentido, teme-se repetir nessa região o que aconteceu durante a construção da UHE em Tucuruí, que estimulou a migração de muitas pessoas para essa região, atraídas pelas ofertas de emprego. Mais tarde, muitos dos moradores já estabelecidos tiveram que sair devido ao alagamento das terras, e o remanejamento das cidades causado pelo represamento das águas do lago de Tucuruí também causou transtornos sociais e econômicos, além dos impactos ambientais já referidos anteriormente.

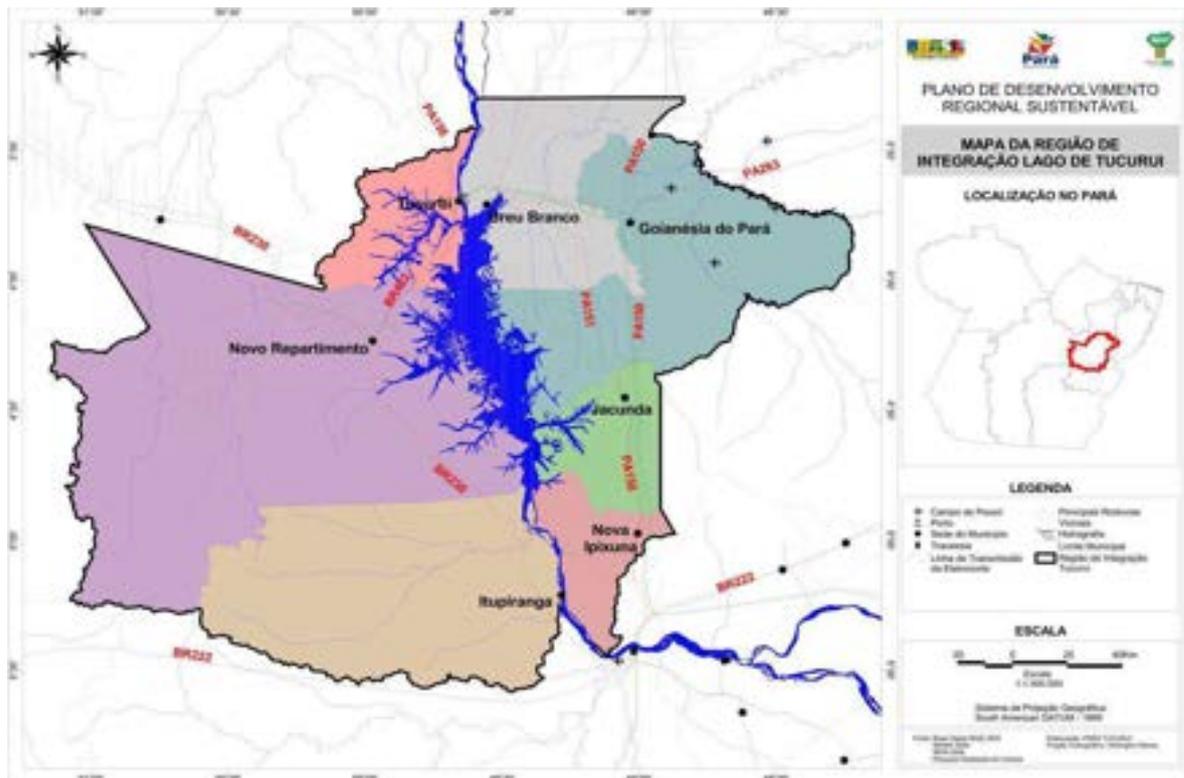
#### 4.1 BREVE HISTÓRICO DA UHE DE TUCURUÍ

A Usina Hidrelétrica de Tucuruí teve o início de construção em 1976, com a formação do Lago em 1985. A Região do Lago de Tucuruí é atualmente formada pelos seguintes municípios: Breu Branco, Goianésia do Pará, Itupiranga, Jacundá, Nova Ipixuna, Novo Repartimento e Tucuruí.

O Lago de Tucuruí, a partir de sua instalação em 1984, atravessa uma extensa região em parte dos sete municípios atingidos, e define uma dinâmica econômica e social no interior de suas margens. Mas também faz parte de uma estrutura geográfica e social que convive com outras dinâmicas regionais, tendo a cidade de Tucuruí como o polo mais importante.

Os contextos histórico, natural e das formas de ocupação da região podem estabelecer cenários que visam projetar no futuro processos de desenvolvimento regional sustentável, que assegurem a tomada de decisões e que busquem a articulação com os diversos atores sociais regionais, para a construção das bases economicamente sustentáveis do Estado, num processo que garanta a ação pública democrática (MORAES *et al.*, 1999). Todavia, esse desejo só faz sentido se forem devidamente considerados os mais diversos impactos socioambientais e econômicos decorrentes da instalação de um empreendimento desse porte.

A área de abrangência do Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável da Região de Integração do Lago de Tucuruí compreende os sete municípios que compõem a Região de Integração do Lago de Tucuruí, somando 39.937,89 km<sup>2</sup> e uma população de 345.674 habitantes em 2008, como demonstram o mapa da FIGURA 01 e a TABELA 01, abaixo:



**FIGURA 01: Mapa da Região de Integração do Lago de Tucuruí-PA**

Fonte: PDRS da região de Integração do Lago de Tucuruí (SEIR; ELETRONORTE, 2008)

**TABELA 01: Área territorial e população dos municípios que compõem a Região de Integração do Lago de Tucuruí**

<b>Região de Integração</b>	<b>Município</b>	<b>Área Territorial (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>População (2008)</b>
Lago de Tucuruí	Breu Branco	3.943,17	52.200
	Goianésia do Pará	7.021,19	29.164
	Itupiranga	7.880,00	41.451
	Jacundá	2.008,41	55.900
	Nova Ipixuna	1.600,32	15.097
	Novo Repartimento	15.398,63	55.762
	Tucuruí	2.086,17	96.010
	<b>TOTAL - 7 municípios</b>	<b>39.937,89</b>	<b>345.674</b>

FONTE: IBGE (2008).

Nota-se que esse empreendimento energético do Governo Federal atingiu vários municípios da região, sendo que algumas das áreas urbanas já constituídas no momento de instalação do lago de Tucuruí tiveram que ser remanejadas para outros lugares, como foi o caso de Nova Ipixuna e Jacundá. Aconteceram muitas outras mudanças socioeconômicas na região, como as alterações geográficas, na economia e na cultura regional, inclusive devido à formação da população local, que mudou com a chegada de muitos imigrantes oriundos de outros estados (principalmente do Maranhão). Com a construção da UHT, muitas famílias perderam suas casas e terras, como afirma Hébette (2004, p. 151):

[...] Represa-se a água e alaga-se nada menos do que 200 mil hectares. Faz-se vazio: daqui por diante, a densidade será reduzida a zero. São oito povoados alagados, duas aldeias indígenas alagadas, duas mil famílias desalojadas. Para a empresa, o problema se reduz a uma simples questão de números. Se o camponês tinha casa; se tinha terra, se atribui outra terra – como se fossem coisas simplesmente substituíveis.

Com o intuito de compensar os municípios atingidos pela barragem foi criado pela ELETRONORTE o Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Lago de Tucuruí, tendo como objetivo promover o desenvolvimento sustentável da região com foco na melhoria da qualidade de vida da população a partir de uma gestão democrática, participativa e territorializada. Todavia, a distância entre o planejamento e a sua concretização na realidade ainda permanece grande.

Historicamente, a construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí foi decorrente de algumas transformações na região amazônica, promovidas e estimuladas em grande medida pelo setor estatal, como a implantação dos projetos de colonização e de grandes empreendimentos agropecuários subsidiados, a construção das rodovias Belém-Brasília e Transamazônica, entre outras ações. Com os incentivo do Governo Federal (por exemplo, através da propaganda oficial) aumentou o crescimento demográfico da região, o que de certa forma ocasionou mudanças sociais, econômicas e ambientais como, por exemplo, nas relações do homem com a natureza, com as comunidades, com a terra e com o trabalho. Segundo Hébette (2004, p. 86), o Governo Federal, sob o lema “terra sem homens para homens sem terra” atuou dessa forma para legitimar a expansão do capitalismo na Amazônia, sob a proteção do Estado, a partir das décadas de 1960 e 70.

De forma mais específica, na Amazônia Oriental, que ocupa terras dos estados do Pará, Maranhão e Tocantins, esse conjunto de ações teve como principal objetivo explorar em larga escala e de forma integrada os recursos naturais da região. Dentre os principais projetos desse período, encontram-se o Projeto Ferro Carajás, as fábricas de alumínio da Albrás/Alunorte e a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, todas no estado do Pará. Como afirma Gawora (2003, p. 373):

Desde os anos 1960 foram realizados na Amazônia grandes projetos de mineração, de energia, de industrialização. Isso foi complementado com a construção das rodovias transamazônicas, com as quais também foram iniciados grandes projetos de colonização. Nas últimas décadas, estes projetos foram apoiados através generosos créditos de instituições financeiras internacionais (...) geralmente os grupos populacionais tradicionais amazônicos tiveram que suportar os custos destes grandes projetos.

O projeto da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, criado na década de 1970 com o objetivo de fornecer eletricidade para todos os outros projetos que fizeram parte do

Programa Grande Carajás no Pará, Maranhão e Tocantins, ainda atende às grandes redes de abastecimento de energia desses estados, como a CELPA, hoje REDE-CELPA (no Pará), CEMAR (no Maranhão) e a CELG, hoje CELTINS (no Tocantins).

A construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí durou nove anos de obras efetuadas na região pela construtora encarregada, a Camargo Correa. Essa foi considerada a maior ação pública da história da região, e teve como principal consequência o deslocamento forçado de mais de 30 mil pessoas, entre agricultores familiares, índios, garimpeiros e pescadores, entre outros. Como afirma Araújo (2008, p. 03):

A construção de um lago para garantir o reservatório de água para a referida UHE implicou na necessidade de remanejamento da população local, de tal sorte que as condições de reprodução social destas foram consideravelmente modificadas.

Com a conclusão das obras da usina muito dos migrantes que se deslocaram para a região aí permaneceram, e terminaram por, direta ou indiretamente, contribuir para aumentar o crescimento populacional, ocasionando uma miscigenação cultural regional que influenciou alterações socioambientais e econômicas que foram desenvolvidas ao longo do tempo. Os impactos foram além desses, pois como afirma Hébette (2004, p. 151):

Na verdade, é uma organização social atingida, um ambiente de vida onde a população tinha lentamente se desenvolvido seus laços de parentescos, de amizade e vizinhança, plantando seus pomares, criado suas escolas, suas áreas de lazer seus centros de culto. É tudo isso que é destruído e que deveria, pelo menos, ser restruído nas mesmas condições. Não é substituível por qualquer terra pedrosa e sem água, por qualquer casa.

A Usina Hidrelétrica de Tucuruí beneficiou e ainda beneficia o projeto mineral de Carajás e as indústrias de alumínio e de siderurgia dos estados do Pará e Maranhão, cujos capitais pertencem aos japoneses, holandeses e americanos. Somente 30 anos depois da construção da hidrelétrica, no ano de 2008, com a criação do Programa do Governo Federal intitulado “Luz para Todos” é que algumas comunidades rurais vizinhas a Tucuruí foram beneficiadas com energia elétrica.

Apesar de haver um grande potencial energético da região amazônica, parte da população local ainda permaneceu sem energia elétrica durante um longo período. Vale ressaltar que até os dias atuais ainda existem inúmeras famílias no meio rural da região sem energia elétrica, pois o objetivo deste empreendimento era beneficiar os grandes projetos de mineração, e não necessariamente atender os interesses da população local. Segundo Hébette (2004, p. 150):

[...] esses projetos vêm de fora de pára-quedas: são jogados de fora, não em função de uma realidade social local e para atender a interesses regionais, mas sim em função de interesses alheios à região. Eles são idealizados em função dos recursos existentes na região, mas não com vistas às necessidades da população residente. Atendem a objetivos do capital, que nem é, basicamente, capital brasileiro. Poderão ter alguns reflexos secundários favoráveis à população, mas seria muito ilusório pensar que seu impacto fosse globalmente positivo, pois não foram concebidos para tal fim.

De acordo com esse autor, os projetos de desenvolvimento econômico que receberam o incentivo do governo visavam somente o interesse de pequenos grupos empresariais, enquanto a população ficaria a mercê do “progresso”, tendo negados seus direitos básicos, como moradia, saúde, entre outros, ou seja, essas iniciativas não atendiam às reais necessidades da população, visto que estes projetos eram pensados de cima para baixo, sem se preocupar com a maioria das comunidades e com o meio ambiente regional. Um caso específico pode ser visto no PA Jacundá, conforme será melhor descrito no tópico que se segue.

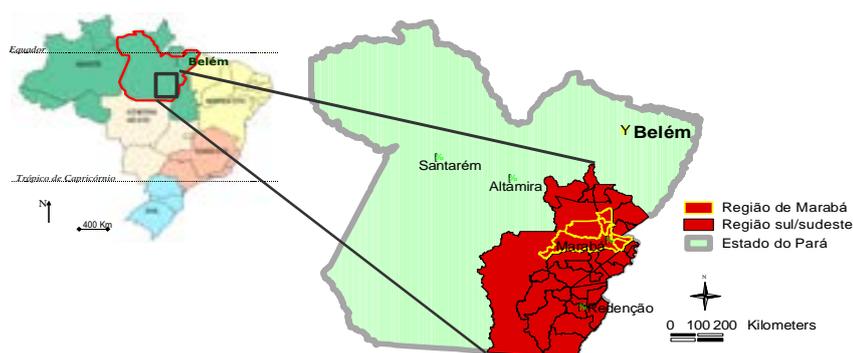
## 4.2 ELEMENTOS DE CARACTERIZAÇÃO DO PA JACUNDÁ

O Projeto de Assentamento Jacundá está localizado às margens da Rodovia PA-150 (atual BR-158), mais exatamente no km 62, às margens do lago de Tucuruí e a 70 quilômetros da sede do município de Jacundá. Este assentamento foi criado em 1989, com aproximadamente 80 famílias lideradas pela presidente do Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR) de Jacundá, que na época era exercida pela dirigente Maria de Jesus, com apoio do diretor sindical Raimundo Nonato (conhecido somente como Nonato). O Projeto de Assentamento é resultado

de uma ocupação pacífica, pois os trabalhadores que ocuparam esta área tiveram suas antigas moradias invadidas pelas águas represadas da usina hidrelétrica de Tucuruí, e foram reassentadas nesse local. Nesse sentido, o PA Jacundá também sofreu os impactos dos grandes projetos de ocupação e exploração dos recursos naturais desenvolvidos na Amazônia.

O PA Jacundá possui uma área de aproximadamente 2500 hectares, e era considerada como “reserva legal” de propriedade da ELETRONORTE, mas mesmo assim os lotes foram demarcados pelo INCRA em 1995. A área hoje possui 200 famílias assentadas, divididas em três comunidades (Arraia – conhecida também como Cesário – Santa Clara e Altamira Sete).

Esse PA está situado no âmbito das regiões Sul e Sudeste do Pará, algumas das mais atingidas pelas consequências dos projetos estatais de desenvolvimento. Essa região tem como cidade principal o município de Marabá, situado a cerca de 500 km da capital do Estado do Pará, Belém. Os mapas mostrados nas FIGURAS 02 e 03 permitem visualizar melhor essa região, em especial a microrregião de Tucuruí, onde o assentamento estudado se situa.



**FIGURA 02: Mapa de localização das regiões Sul e Sudeste do Pará**

FONTE: LASAT / UFPA (2008).



**FIGURA 03: Mapa das microrregiões do Sul e Sudeste do Pará.**

Fonte: LASAT / UFPA (2008)

Como já dito anteriormente, com os incentivos governamentais para ocupar essa região, foram criados grandes projetos, como a construção da Rodovia Belém-Brasília, o Programa Grande Carajás, entre outros, que contribuíram diretamente com a migração de famílias oriundas de vários estados para esta região em busca de melhores condições de moradia e de vida. A maioria desses migrantes veio em busca de trabalho nos grandes empreendimentos de mineração e nas iniciativas da ELETRONORTE, empresa responsável pela construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Nesse sentido, Silva (2011, p. 23) destaca que:

[...] a migração se intensifica por conta da implantação dos grandes projetos da Amazônia. Assim, o governo militar usou o *slogan* “*terra sem homens para homens sem terra*”, e com isso a ocupação de terras se intensificou, mas a preocupação dos movimentos sociais que foram surgindo na região era criar Projetos de Assentamentos por meio da política de reforma agrária, porque o que estava em questão era a sobrevivência das inúmeras famílias que deixaram seus estados de origem em busca do “*Eldorado*” divulgado pelo Governo (2011, p. 23).

Assim, a ocupação que se deu nessa região teve como principal incentivador o Governo Federal, com propagandas chamativas e a implantação dos grandes projetos nesses locais. Neste contexto, surge o PA Jacundá, que apesar de ser reconhecido pelo INCRA, ainda se ressentia da ausência de políticas públicas nesta área da reforma agrária, dificultando ainda mais a sobrevivência das famílias e a permanência nos lotes. Como consequência, uma parte das famílias assentadas acaba abandonando seus lotes, por falta de apoio e políticas públicas, e também pelo fato de que a subida das águas do lago de Tucuruí terem invadido parte dos lotes. Isso se deu devido ao aumento do nível de água do reservatório, proveniente da chamada “cota 94”, como já previsto pela ELETRONORTE nos cálculos de elevação das cotas do reservatório, que inicialmente atingiria 2.160 km<sup>2</sup>, mas que acabou inundando uma área de 2.430 km<sup>2</sup>, implicando em um aumento de aproximadamente 12% na área atingida diretamente pela represa (MORAES *et al.*, 1999). Assim, muitas famílias acabaram perdendo parte de suas áreas de terra cultivável, expulsando mais uma vez uma parte importante das famílias de seus lotes.

Diante disso, a ELETRONORTE parece não ter se preocupado com a qualidade de vida dos moradores. Como afirma Hebette (2004, p. 152), “para a ELETRONORTE, a água tem apenas significado para fazer lucro [...] sendo apenas considerada a taxa de lucro. Para uns, a água tem valor de uso; para outros, valor de troca”.

Todavia, é importante considerar que as famílias que saíram de vários lugares do Brasil para vir trabalhar na implantação da UHT e em outros projetos na região tiveram que se organizar para reivindicar seus direitos básicos, tais como a moradia, o direito à terra, saúde, educação, entre outros. Atualmente as famílias do PA estão organizadas por duas associações, a Associação dos Moradores e Pequenos Produtores do PA Jacundá (AMUAPJ), e a Associação dos Mini e

Pequenos Produtores do Loteamento Arraia (AMPRULAR), ambas ligadas ao Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Jacundá (STTRJ). Como destaca Pereira (2008, p. 92):

[...] Os assentamentos acabam permitindo a manutenção das relações existentes e constituindo espaços de vivências e novas relações. As dinâmicas implementadas a partir dos aglomerados de famílias acabam provocando a convivência com pessoas pouco conhecidas ou mesmo desconhecidas, possibilitando novas oportunidades de encontros e de convivências, além de novas formas organizativas. [...].

Vale salientar que as formas organizativas dos assentamentos foram bastante importantes para a conquista dos PA's, além de promover certa aproximação entre várias pessoas dessas localidades. Porém, ao longo dos anos, os assentamentos vêm se modificando, em parte devido à falta de apoio estatal. Sendo assim, os assentados buscam garantir primeiramente a própria sobrevivência de suas famílias. Pode-se considerar que os assentamentos tanto têm transformado as forma de vida dos assentados, quanto os recursos naturais da região onde se instalam. Nesse sentido, “os assentamentos têm redesenhado a zona rural” (PEREIRA, 2008, p. 92).

Diante desse contexto, o assentamento estudado já tem mais de 20 anos de existência e, portanto, passou e ainda passa por intensas transformações no que diz respeito aos recursos naturais e às infraestruturas existentes no local. Atualmente, existe uma vila localizada no centro do assentamento. A principal estrada vicinal que dá acesso ao PA foi construída através de uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Jacundá e o INCRA, mas é de terra e não tem uma boa qualidade, e por isso fica intrafegável no período das chuvas entre os meses de janeiro a maio.

Em relação às formas de lazer, os moradores do PA Jacundá costumam realizar jogos de futebol, que geralmente acontece aos sábados e domingos na comunidade Santa Clara, que é o núcleo central do assentamento, onde fica a escola pólo do PA (e que foi objeto do presente estudo), as Igrejas Católicas e Protestantes, os bares e os pequenos comércios. Os moradores ainda costumam tomar banho e pescar no lago de Tucuruí, como forma de lazer.

Quando o assentamento foi ocupado, a economia era diversificada até certo ponto, pois os agricultores viviam da agricultura como principal fonte de renda, e

depois vinha o extrativismo (como, por exemplo, através da extração de cipó para artesanato, retirado da floresta pelos assentados e armazenado num barracão que ficou conhecido até os dias atuais como “barracão do cipó”, sendo dali comercializado para fora do PA). As famílias também retiravam e vendiam a castanha-do-pará, o açaí, o cupuaçu, entre outros produtos derivados do extrativismo.

Todavia, o PA também passou por muitas transformações no que diz respeito aos recursos naturais existentes. Atualmente, o assentamento está em grande parte desflorestado, por um lado pela inundação das áreas de floresta causada pela expansão do lago de Tucuruí, que inundou parte da vegetação primária, e por outro lado pela ação humana, que retirou a floresta nativa para constituir pastagens para a criação de bovinos. Essa atividade teve o Estado como principal incentivador, através de projetos de crédito produtivo, como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), que financiava a compra de gado pelos agricultores, estimulando o avanço da agropecuária nessa região.

O assentamento teve acesso a algumas políticas públicas, entre elas se destacam os créditos para os agricultores, que vêm se tornando a principal forma de endividamento dos assentados nessas áreas. No PA Jacundá, os agricultores vêm recebendo vários projetos de financiamento, dentre eles o PRONAF, como já citado acima, o FNO-Especial (Fundo Constitucional do Norte), o crédito de habitação e o fomento.

Além dos impactos dos grandes projetos sobre os recursos naturais regionais, os créditos que incentivam a criação de gado por sua vez também têm gerados impactos ambientais irreversíveis no PA como, por exemplo, as derrubadas e queimadas para a plantação do capim, reduzindo a produção da “lavoura branca” (culturas anuais de subsistência), como o arroz, feijão, milho, mandioca e outros. Como diz Pereira (2008, p. 90):

Dado ao acesso ao crédito, à assistência técnica e a facilidade de transporte, a maioria dos assentamentos acaba optando pela produção pecuária. Como essa atividade requer cada vez mais pastagens, em poucos anos, esgotam-se as matas e as capoeiras, não tendo espaço para o plantio de culturas de subsistências como o arroz, feijão e mandioca.

Recentemente, percebe-se que a maioria dos assentados no PA Jacundá trabalha com a pecuária, a qual ajuda complementar a renda das famílias, tanto pelo comércio de animais (principalmente bezerros) quanto pela comercialização do leite.

Diante dessa realidade, vale ressaltar que muitos assentamentos foram criados no Sul e Sudeste do Pará, mas o Estado aparentemente não se preocupou em construir um planejamento mais elaborado para garantir a permanência dessas pessoas nos PA's, e o que se pode observar é que grande parte das famílias que compõem esses assentamentos é constituída por pessoas excluídas, sem trabalho, migrantes, entre outros, que estão em busca de sobrevivência, mas ainda é preciso considerar que existem vários entraves para que essas famílias permaneçam em seus lotes. Ainda pode se destacar que áreas como o PA Jacundá sentiram e ainda sentem os vários impactos ambientais dos grandes projetos, como os que foram consequência da construção da UHT. Por esse motivo, percebeu-se a necessidade de realizar essa pesquisa, visando entender como esse contexto histórico e socioeconômico é (ou não) apropriado e trabalhado no âmbito da educação escolar realizada no PA Jacundá.

## **5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DAS EXPERIÊNCIAS DOS EDUCADORES DA ESCOLA ESTUDADA**

Neste capítulo, se realizará um trabalho de análise das informações coletadas durante a pesquisa de campo no que diz respeito às mudanças socioambientais causados pelos impactos da usina hidrelétrica de Tucuruí como conteúdo escolar em uma escola do campo situada no PA Jacundá. Pretendeu-se trabalhar com elementos provenientes das concepções dos educadores no que se refere às questões ambientais, sendo que essa análise se deu a partir de questões norteadoras consideradas importantes para alcançar os objetivos propostos nessa pesquisa.

As informações coletadas a partir do trabalho de pesquisa realizada em 2010 foram feitas a partir de entrevistas com questionários semiestruturados aplicados junto a educadores da rede pública local. Como dito anteriormente, foram entrevistados 04 educadores e 01 coordenadora pedagógica, e algumas informações básicas sobre os mesmos estão contidas na TABELA 02, abaixo. A partir dos dados pode-se analisar que a média de idade dos educadores está entre 27 a 35 anos, com experiência profissional em média de 18 anos. São 03 entrevistados do sexo masculino e 02 do sexo feminino. Já a coordenadora tem 18 anos de trabalho como educadora e 03 anos como coordenadora pedagógica da mesma escola em que trabalha como docente, tendo 35 anos de idade.

Em relação às formações específicas dos educadores, dois possuem curso superior incompleto, e três são graduados, sendo que duas das educadoras entrevistadas têm especialização em psicopedagogia e gestão ambiental, o que mostra que há certa capacidade para se trabalhar com turmas de ensino fundamental entre esses educadores, embora não haja formação específica em determinadas áreas (ciências naturais, matemática, etc.).

**TABELA 02: Informações básicas sobre os educadores entrevistados**

SUJEITO	IDADE	SEXO	GRAU DE INSTRUÇÃO	TEMPO DE EXPERIÊNCIA
Educadora A		F	Superior completo	07 anos
Coordenadora B		F	Superior completo	18 anos
Educador C		M	Superior incompleto	03 anos
Educador D		M	Superior incompleto	10 anos
Educador E		M	Superior completo	15 anos

FONTE: Dados de campo (2010).

De acordo com a TABELA 03, os educadores são unânimes em informar que os conteúdos que são trabalhados na escola vêm da SEMED, ou seja, quem organiza os mesmos são os coordenadores da equipe pedagógica da Secretaria Municipal de Educação de Jacundá, como afirma o professor D, quando diz que “o currículo da escola é organizado na SEMED, pela equipe pedagógica”.

Com isso se demonstra que a educação no meio rural ainda tem muita coisa a ser mudada, pois os conteúdos que são trabalhados nas escolas do campo não contemplam a realidade dos sujeitos do meio rural. Como afirma Almeida (2011, p. 23):

A educação que é oferecida para as escolas do campo já vem elaborada pela secretaria, o que acaba prejudicando no desenvolvimento do educando, pois o mesmo conteúdo e metodologia oferecida nas escolas da cidade é proposta na zona rural e a mesma não supre a demanda da realidade.

Vale ressaltar que historicamente a educação que tem sido oferecida não tem contempla as especificidades de uma educação voltada para o campo, fazendo simplesmente adaptações do urbano para o rural, desvalorizando os conhecimentos e a cultura do povo camponês, o que contradiz o que é assegurado no artigo 28 da LDB:

Na oferta de educação básica para a população rural, o sistema de ensino promoverá as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:

I- Conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural (BRASIL, 2001).

Observa-se também que os educadores que trabalham nas escolas da zona rural ainda têm uma prática muito diferenciada da realidade em que vivem, e isso é mais um fator que pode ser preocupante em relação à qualidade do ensino ofertado nas escolas do campo.

**TABELA 03: Proveniência dos conteúdos pedagógicos trabalhados na escola**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<i>“[...] Os conteúdos vem diretamente da Secretaria de Educação, da coordenação pedagógica... quando eu vim aqui para Jacundá trabalhar eu achei isso um pouco estranho, porque assim o coordenador pedagógico ele tá lá na SEMED, ele não conhece a realidade dos alunos daqui. Então, foi quando eu convidei o pessoal da Secretaria de Educação para que eles reunissem todos os professores do campo, pra gente montar um currículo pro campo ou para os professores do SOME. Hoje eu trabalho assim, eu já conheço um pouco a realidade dos alunos, então eu vou migrando alguns conteúdos dos que a SEMED oferece... vou adaptando pegando aqueles que vejo que são mais necessários para o aluno do campo e vou trabalhando”.</i>
<b>Coordenadora B</b>	<i>“Vêm da zona urbana e é organizado pelo departamento pedagógico da SEMED”.</i>
<b>Educador C</b>	<i>“Eles vêm do setor de planejamento da SEMED, eles elaboram a grade curricular e aí mandam pra cá. No meu caso, eu não sigo aquela ordem, eu organizo de acordo com as necessidades dando preferência aos conteúdos mais voltados para a realidade dos alunos”.</i>
<b>Educador D</b>	<i>“Na verdade, o currículo da escola é organizado na SEMED pela equipe pedagógica”.</i>
<b>Educador E</b>	<i>“Vem da SEMED, mas quando chega à escola eu adequo ele a realidade eu não pego ao pé da letra, com a adaptação dele eu às vezes não consigo trabalhar nem 50% deles porque sempre faço adaptação e acrescento outros conteúdos”.</i>

FONTE: Dados de campo (2010).

Um ponto que também deixa a desejar nas escolas do campo é o fato de que alguns dos educadores que atuam nessas escolas não atendem aos anseios da comunidade, pois a maioria são professores da cidade e que não se identificam com essa realidade. Outra coisa que chama a atenção é a falta de condições básicas para os educadores tais como a infraestrutura básica das escolas, a falta de materiais didáticos adaptados à realidade local, entre outros.

Mas atualmente os educadores vêm buscando formações específicas, que se realizam fora do assentamento, e com as capacitações que eles buscam, estão mesmo que timidamente mudando suas praticas, ampliando suas visões em relação à realidade. Como dito por um dos educadores, eles tentam “fazer diferente”, adaptando os conteúdos programáticos às vivências dos educandos. Isso pode ir idealmente de encontro ao que afirma Freire (1996, p. 22), quando diz:

Na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática. O próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser tal modo concreto que quase se confunde com a prática. O seu "distanciamento" epistemológico da prática enquanto objeto de sua análise e maior comunicabilidade exerce em torno da superação da ingenuidade pela rigorosidade. Por outro que quanto mais me assumo como estou assim, mais me torno capaz de mudar, de promover, no caso, do estado de curiosidade ingênua para o de curiosidade epistemológica. Não é possível a assunção que o sujeito faz numa certa forma de estar sendo de disponibilidade para mudar, e de cujo processo se faz necessariamente sujeito também.

Esse debate demonstra que os educadores estão em busca de formações específicas visando melhorar a qualidade de sua prática pedagógica, apesar de o município oferecer formações aos educadores que ainda deixam a desejar, pois não oferece formações específicas para cada área do conhecimento. Mesmo assim, os educadores se organizam e buscam dar continuidade às suas próprias formações, como foi o caso da escola pesquisada, em que três educadores da turma de Pedagogia do Campo planejaram e coordenaram uma formação sobre educação do campo com a participação de 12 educadores, sendo que essa formação contribui para um melhor entendimento sobre o assunto e melhoria na pratica pedagógica.

De acordo com Oliveira (2006), a formação de professores é importante para que se consiga uma aprendizagem escolar de melhor qualidade. Entretanto, o

investimento na formação continuada desses educadores, uma jornada de trabalho adequada, bem como a melhoria de salários são considerados também como elementos necessários para a valorização de seu trabalho.

No que se refere às questões socioambientais, que constituíram o principal tema da pesquisa realizada, de acordo com o que mostra a TABELA 04, os educadores entrevistados afirmaram que as questões ambientais não aparecem nos conteúdos programáticos que são enviados pela Secretaria Municipal de Educação, e ainda acrescentam que essa Secretaria não dá a devida importância para essa questão. De acordo com a LDB, em consonância com as Diretrizes indicadas para a educação no país, a prática de Educação Ambiental precisa estar integrada em todas as disciplinas, sendo recomendado que a EA seja desenvolvida na escola como tema transversal. Tal legislação veio reforçar a necessidade que se tem em trazer essas questões para dentro da sala de aula, de forma contextualizada, as quais podem contribuir diretamente no desenvolvimento e interesse dos educandos pelo processo de ensino-aprendizagem.

**TABELA 04: Visões sobre as questões ambientais no currículo da escola**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<i>“[...] a importância que eu vejo da SEMED para as questões ambientais voltadas para os alunos do campo no currículo de lá [da escola], eu diria nenhuma... é muito pequena essa importância. Na verdade, eu estava no meu terceiro ano da universidade, e a gente observava a importância que se dava para o local. Então eu vejo assim, que a SEMED quando formulou o currículo, ela não se preocupou com as questões ambientais da localidade e do mundo de certa forma, aí o que acontece é que eu venho migrando conteúdo, hoje sou eu que vou inserindo, buscando livros e graças a Deus que tem internet né...”</i>
<b>Coordenadora B</b>	<i>“Não aparecem”.</i>
<b>Educador C</b>	<i>“Esse currículo é urbano, leva o livro didático ao pé da letra, que tá voltado para uma realidade bem distante da realidade dos alunos, pois o modo de vida é muito diferente, e muitas das vezes estas questões nem aparecem. E quando aparecem, é de forma resumida como o Dia da Árvore, o desmatamento, entre outras”.</i>
<b>Educador D</b>	<i>“Aqui a gente tem feito algumas adequações para trabalhar a realidade dos alunos com as questões ocorridas na região”.</i>
<b>Educador E</b>	<i>“Do meio do ano pra cá, as disciplinas de ciências, história, geografia e até de língua portuguesa vêm trazendo as questões ambientais para o debate dentro da sala de aula, realizando palestras também, por uma iniciativa dos professores”.</i>

FONTE: Dados de campo (2010).

Ressalta-se que a escola tem um papel fundamental na educação, e possibilita que as questões sociais sejam apresentadas para a aprendizagem e a reflexão dos educandos. Nesse processo, objetiva-se formar indivíduos que olhem e vejam a realidade, que compreendam e possam intervir criticamente, que se preocupem com o destino coletivo e saibam se posicionar diante dos desafios do mundo.

Ainda segundo a legislação educacional, a integração entre os conteúdos nas áreas convencionais visa contribuir para o enriquecimento da aprendizagem, devendo-se trabalhar as atividades de maneira interdisciplinar. Isso permitiria aos educandos atuar criticamente e de maneira responsável na construção do conhecimento nas diferentes atuações sociais que fazem parte de sua vivência.

No entanto, somente alguns educadores (a minoria apenas) desenvolvem trabalhos em datas comemorativas tais como o Dia da Árvore, do Meio Ambiente, entre outros. Mesmo assim, outros entrevistados acham importante ressaltar esse tema nos conteúdos diariamente e procuram desenvolver trabalhos como palestras, oficinas de formação e projetos sobre a realidade, buscando inovar as suas práticas pedagógicas. Assim, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's):

[...] é importante que o educador possa dimensionar o trabalho, levando em conta a importância tanto de se trabalhar com a realidade imediata da criança como de se reforçar nela o interesse pelo que transcende e amplia essa realidade. (BRASIL, 1997, p. 79).

No que diz respeito às práticas dos educadores entrevistados, foi observado que são desenvolvidas algumas atividades em relação à educação ambiental. Dentre elas pode ser destacado um projeto de cartografia que envolveu as turmas de Educação Infantil e as turmas de 1º ao 5º ano (um relatório que resume as atividades desenvolvidas no Projeto Pedagógico “Cartografia do PA Jacundá” se encontra disponibilizado nos Apêndices, ao final do trabalho). Outro projeto realizado foi o de reflorestamento com técnicas de enxertia, que envolveu as turmas de 4º e 5º ano e as turmas de 6º ao 9º anos. Ambos os projetos tiveram bons resultados, pois o envolvimento dos educandos foi intenso e eles demonstraram grande interesse. Nesses projetos, eles também puderam observar os impactos que foram causados pela construção da barragem do lago de Tucuruí no assentamento. A FIGURA 04 mostra algumas das atividades de Educação Ambiental realizadas nessa escola:



**FIGURA 04: Fotos dos educandos realizando atividades de EA dentro e fora da escola.**

FONTE: Fotos da autora (2010).

Nessas iniciativas, os educandos desenvolveram pesquisas junto à comunidade, observando a área do lago em período seco e o processo de construção da cartografia de acordo o que foi estudado em sala de aula em diversas disciplinas. Essas iniciativas mostram que, apesar das dificuldades, é possível adaptar conteúdos locais de acordo com a realidade vivenciada pela comunidade, em ações de Educação Ambiental. Segundo Medina e Santos (2008), a incorporação da Educação Ambiental na escola só será possível se o sistema for capaz de adaptar-se às suas necessidades, e ela, por sua vez, conseguir obrigá-lo a uma profunda mudança que restabeleça os fins, os conteúdos e as metodologias de ensino.

Partindo desse pressuposto, algumas dessas ações realizadas na escola estudada demonstram que é possível recorrer a elementos concretos, como uma forma de despertar nos educandos um interesse maior em conservar o meio ambiente, pois a partir dos acontecimentos reais passa-se a formar uma opinião própria nesses educandos.

Já segundo as respostas citadas na Tabela 05, compreende-se que todos os educadores entrevistados estão desenvolvendo atividades voltadas para as questões ambientais, mesmo que essa não seja uma prática imposta, mas por perceber a relevância e a importância dessa temática no contexto educacional. No entanto, apesar da precariedade dos instrumentos e dos materiais didáticos utilizados, os educadores buscam várias formas de estar trabalhando, como por exemplo: vídeos que discutem a realidade local, textos, pesquisas, entre outros

materiais, como destaca o educador A: *“costumo trabalhar esses conteúdos sim, primeiro eu busco textos e alguns vídeos”*.

**TABELA 05: Formas utilizadas para trabalhar com as questões ambientais na escola**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<i>“[...] eu costumo trabalhar esses conteúdos sim, primeiro eu busco textos e alguns vídeos, um dos últimos vídeos que eu vi com eles foi a questão madeireira, que eu vi com os alunos da oitava série, que falava dos danos causados pela exploração da madeira na região, e também a questão da garimpagem com os alunos da 5ª série. Esses foram os trabalhos mais recentes que nós fizemos...”</i>
<b>Coordenadora B</b>	<i>“Não existem, não são trabalhados”.</i>
<b>Educador C</b>	<i>“Sim, a melhor forma é trabalhar de forma contextualizada, trazendo pra realidade sempre e focando na importância para o nosso dia-a-dia”.</i>
<b>Educador D</b>	<i>“Estamos trabalhando. Os professores estão buscando textos pra serem discutidos em sala de aula”.</i>
<b>Educador E</b>	<i>“Em forma de texto, a gente pega texto, trabalha... e também fazemos pesquisa, e com o material coletado na pesquisa geramos os conteúdos trabalhados em sala de aula”.</i>

FONTE: Dados de campo (2010).

Diante disso, percebe-se certa preocupação que os educadores têm em estar buscando formas diversificadas de retratar a realidade local, além da preocupação com o meio ambiente da região.

No entanto, enquanto os educadores afirmam estarem buscando e desenvolvendo trabalhos juntamente com os alunos em torno das questões ambientais, a coordenadora da escola diz que tais temas *“não existem, não são trabalhados”*. Sendo assim, se percebe uma contradição entre a afirmação dos educadores e a coordenadora.

Dessa forma fica nítida a falta de apoio aos educadores que até tentam desenvolver práticas inovadoras, mas o que se percebe é a falta de sintonia entre educadores e a coordenação, para que os mesmos desenvolvam trabalhos que atenda os anseios dos sujeitos envolvidos, visando atingir, mesmo minimamente, o que é proposto nos PCN's:

O professor deve sempre que possível possibilitar a aplicação dos conhecimentos à realidade local, para que o aluno se sinta potente, com uma contribuição a dar, por pequena que seja para que possa exercer sua cidadania desde cedo (BRASIL, 1997, p. 61).

Portanto, no que diz respeito ao ponto de vista da valorização da realidade em relação às questões ambientais, e que devem ser trabalhadas na escola como tema central ou transversal, essa visão traduz um novo comportamento frente à problemática, de forma que os educandos possam compreender e interagir diante dessas questões, tanto locais, regionais ou globais. No entanto, as contradições e as dificuldades presentes no espaço escolar no campo podem trazer empecilhos para que a prática educativa caminhe nessa direção.

No que se refere especificamente ao tema da presente pesquisa, de acordo com a visão dos educadores entrevistados, mostrada na TABELA 06, fica evidente que há certa percepção sobre os impactos em consequência da construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí. Os próprios educadores falam que antes da UHE a “cultura era outra”, mas com a construção do lago que aconteceu nessa região e com a saída e chegada de outras pessoas, as populações locais tiveram que se adaptar a outros estilos de vida, como ressaltar o educador D:

*“[...] além da perda de parte de suas terras com a construção da Usina, outro impacto foi a migração das famílias que moravam na região e foram embora e a chegada de outras pessoas vindas de outros estados com culturas diferentes, que vieram povoar a região. Temos também a introdução da cultura da pesca como fonte de renda”.*

**TABELA 06: Percepções dos entrevistados sobre os impactos causados pela UHE de Tucuruí na localidade**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<p><i>“Os impactos ambientais a gente já vê, como a alteração de terras que ficaram submersas pela água, os alagamentos de terras, etc. Os impactos sociais são claros, são a cultura e o modo de vida das pessoas que acabou se perdendo com a chegada das águas, e os econômicos já estão inseridos quando eu falo no social e no ambiental, porque essas pessoas tinham um modo de vida. Às vezes, eles tinham um terreno mais fértil para agricultura, aí tiveram que mudar pra outra terra, muitas das vezes estas famílias não ganharam mais terras porque a ELETRONORTE indenizou em dinheiro, e o dinheiro não dava para comprar outra terra. Muitas pessoas ganharam lotes na cidade que não davam pra fazer nada, então eu vejo por aí estes impactos da hidrelétrica”.</i></p>
<b>Coordenadora B</b>	<p><i>“Uns dos maiores impactos foi o alagamento das terras, a destruição da flora e da fauna, assim como o desaparecimento das castanheiras, do açaí, e o surgimento de doenças como a malária”.</i></p>
<b>Educador C</b>	<p><i>“Com a ‘alagação’ das terras, as primeiras consequências foram o deslocamento da sede municipal, depois também muitas famílias que viviam nas áreas onde foi alagado tiveram que se mudar para outras localidades por causa da enchente, e toda a vida social dessas pessoas foi por água abaixo. Hoje nós podemos observar o desaparecimento de grande parte da fauna e flora e as dificuldades que os alunos sofrem para chegar na escola, porque ficam atravessando água... então tudo isso é impacto. E quando se trata desta questão da fauna e da flora, da questão ambiental, muitas dessas espécies que foram extintas a gente só encontra numa pequena área que a ELETRONORTE tem, que é uma área de proteção ambiental, e que lá tem todas as espécies”.</i></p>
<b>Educador D</b>	<p><i>“Primeiro, que com a construção da hidrelétrica e represamento da água houve a inundação das terras de vários municípios, entre eles Nova Ipixuna, Goianésia, Novo Repartimento, Jacundá e o próprio Tucuruí, que perdeu parte de suas terras com a construção da Usina. Outro impacto foi a migração das famílias que moravam na região e foram embora. Outro fato que merece citar é a chegada de outras pessoas vindas de outros estados, com culturas diferentes, e que vieram povoar a região também. Temos também a introdução da cultura da pesca como fonte de renda e o desaparecimento dos castanhais, que até então eram a principal fonte de renda. Aí você observa o seguinte, que houve uma troca de fonte de renda dos ribeirinhos... era a colheita das castanhas-do-pará, e com a inundação os castanhais são inundados, e aí é que entra a outra cultura, que é a cultura da pesca”.</i></p>
<b>Educador E</b>	<p><i>“O primeiro impacto é a tomada de pedaços das terras do pessoal daqui [pela subida do nível da água]... o segundo é o fogo que corre nessa madeira e no capim do lago todo ano, e que invade as terras dos agricultores. Então eu vejo esses dois impactos que são bem significativos, e é relevante lembrar neste momento, que tem impactos sociais como... É que com a chegada das águas, acaba que as águas sobem e descem todo ano, e as cercas se quebram e</i></p>

*o gado se mistura e acaba saindo das terras. E depois, com a diminuição das terras, [os agricultores] venderam o pedaço que sobrou pro vizinho e foram embora por causa da chegada da água e a redução dos lotes, e economicamente este fator tem atrapalhado a vida das pessoas que ainda não sabem aproveitar o lago para produzir agricultura. Acabou o açazeiro que tinha na beira do lago e outras plantas como a andiroba e a castanheira também. Economicamente, a chegada das águas acabou prejudicando a vidas dos agricultores que moram aqui nessa região, mas tem outra coisa também... é que com o aumento das águas aumentou o numero de pescadores, e aí quando a água vai embora eles utilizam arpão, que é uma pesca predatória que tem acabado com o tucunaré na região e outros peixes na época da desova, que é o período da piracema. E [os pescadores] vão pescar de arpão, matando as matrizes reprodutoras, e o peixe tem desaparecido. A pesca de arpão é uma das piores pescas que existem aqui, e essa prática vem sendo cultivada pelos pescadores, e muitos desses pescadores também são caçadores e caçam à noite os animais para vender. Animais como paca, tatu... então, os animais também têm desaparecido.*

FONTE: Dados de campo (2010).

Pelo que se pode observar nas entrevistas realizadas, os impactos socioambientais da UHT afetaram diretamente a comunidade em vários aspectos, envolvendo várias dimensões, tais como a social, a econômica e a ambiental. Em virtude desses acontecimentos nessa região, considera-se que é de fundamental importância que a escola discuta com os sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem a real situação que os grandes projetos implantados nessa região ocasionam, tanto em relação ao meio ambiente, quanto em relação aos benefícios ou danos causados pelos mesmos às populações locais, a fim de que esses sujeitos possam se posicionar criticamente em relação a esses projetos, que são implantados pelo Estado, na maior parte das vezes sem consultar ou levar em conta os desejos dessas populações.

No que se refere à discussão em sala de aula a respeito desses impactos socioambientais causados pela UHT na comunidade, as falas dos educadores a esse respeito, mostradas na TABELA 07, todos os educadores entrevistados (novamente com exceção da coordenadora), ressaltam que procuram realizar atividades voltadas para a realidade dos educandos. Neste caso, os impactos da

UHT seriam trabalhados, mesmo que seja superficialmente, em algumas das disciplinas ministradas na escola, como descreve o educador E:

*“[...] na disciplina de história [...] trabalhamos textos e fizemos um trabalho de pesquisa sobre o aumento das carvoarias na região, que queimam as madeiras que têm no lago, e que a água matou. E [as carvoarias] estão fazendo aproveitamento dessa madeira, e trabalhamos isso na sala de aula.*

Com isso fica claro que alguns dos educadores procuram adaptar os conteúdos, mesmo que seja de formas isoladas, ou seja, há certa dificuldade em estar trabalhando esse tipo de tema em todas ou na maior parte das disciplinas, pois o que se vê em geral são práticas individuais, sem que haja o exercício da multidisciplinaridade ou da interdisciplinaridade. Nesse sentido, Oliveira (2006, p. 04) destaca que:

Cada professor pode contribuir para que haja a interação da sua disciplina com as questões ambientais, levando-se em consideração a realidade atual e a urgência de formação de uma consciência sensível à garantia da sobrevivência da humanidade.

Mesmo que isso de fato ainda não esteja acontecendo concretamente na escola estudada, partindo dessa perspectiva considera-se que é viável que os educadores estejam sempre em busca de condições básicas para relacionar as questões ambientais aos conteúdos nas diversas disciplinas, sendo também importante que haja um comprometimento maior por parte de todos os responsáveis pelo processo educacional, tanto nas escolas quanto nas Secretarias de Educação, que são as instituições responsáveis por montar os conteúdos trabalhados na escola do campo, como é o caso do município de Jacundá.

**TABELA 07: Realização de atividades e utilização de conteúdos relacionados aos impactos da UHT na comunidade estudada, por parte dos educadores**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<i>“Sim, quando a gente começou a introduzir um trabalho sobre a questão da água na região, foi focado [esse tema]... inclusive eu até trabalhei com os meninos uma música sobre a usina de Tucuruí, mas uma música que fala usina hidrelétrica de Sobradinho na Bahia... aí eu trabalhei com os meninos essa música, e depois a gente foi fazer uma visita, porque aqui bem próximo da escola tem um braço do lago. Tava no período da cheia, e a gente pôde observar... e eu perguntei pra eles como era ali antes no período da seca, e eles começaram a relatar que o gado pastava e no período da cheia a água tomava conta de tudo, tomava conta do quintal de algumas pessoas... e aparentemente parece que ficou tudo bem entendido”.</i>
<b>Coordenadora B</b>	<i>“Não”.</i>
<b>Educador C</b>	<i>“Sim, nesse ano mesmo, no mês de agosto eu trabalhei com uma apostila que tratava da situação dos setes municípios, que tinha vários gráficos que mostravam as áreas de proteção, o crescimento populacional, qual era a população predominante (urbana ou rural)... esses são conteúdos voltados para a realidade destes alunos”.</i>
<b>Educador D</b>	<i>“Já trabalhei sim, em forma de seminário e também de aula expositiva”.</i>
<b>Educador E</b>	<i>“Sim, realizamos um trabalho em grupo no mês de outubro, que foi na disciplina de história, e outras. Trabalhamos textos e fizemos um trabalho de pesquisa sobre o aumento das carvoarias na região, que queimam as madeiras que têm no lago, e que a água matou. E [as carvoarias] estão fazendo aproveitamento dessa madeira, e trabalhamos isso na sala de aula”.</i>

FONTE: Dados de campo (2010).

No que diz respeito à visão dos educadores em relação à opinião deles sobre os impactos socioambientais na região, principalmente os da UHT, como mostra a TABELA 08, todos confirmam que a região vem sofrendo consequências devido à instalação de grandes projetos de desenvolvimento, não só a região do Sudeste do Pará, como toda a Amazônia, e destacam ainda como pontos negativos da implantação dos grandes projetos o êxodo rural, a expansão do desmatamento, o assoreamento dos rios, entre outros impactos nos âmbitos social, econômico e cultural.

Embora a maioria dos educadores destaque vários pontos negativos referentes os grandes projetos implantados na região, há outros que defendem certos aspectos dessas iniciativas destacando os pontos positivos no âmbito econômico, como menciona o educador D, quando diz que *“um ponto positivo é que [os grandes projetos] geraram desenvolvimento para a região, crescimento de empregos, etc.”*.

**TABELA 08: Percepções sobre os impactos dos grandes projetos na região, incluindo a UHE de Tucuruí**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<i>“Eu vejo que, hoje, os grandes projetos geram impactos não só na região amazônica, mas eles vêm fazendo com que a humanidade toda sofra alguns danos. Me lembro bem do projeto de integração da Amazônia ao Brasil... foi quando o governo trouxe a questão do gado, e até então a região era pouco habitada, mas também era uma região pouco desmatada, tinha um grande número de mata e animais. E então, com a abertura das estradas, é claro que facilitou o desenvolvimento econômico pra região, mas acabou provocando uma série de coisas que hoje o governo tenta resgatar, criando órgãos como o IBAMA, para proibir a extração da madeira, que eu acredito que foi facilitada por conta dos grandes projetos”.</i>
<b>Coordenadora B</b>	<i>“O êxodo rural, a devastação pra mim é negativo”.</i>
<b>Educador C</b>	<i>“Todos os projetos geram impactos para o meio ambiente, às vezes não pra nós aqui, mas naquelas regiões que estão mais próximas, com certeza as consequências são enormes”.</i>
<b>Educador D</b>	<i>“Com certeza [os grandes projetos] geram e têm gerado impactos na região, e por um lado tem um ponto positivo, visto que gerou desenvolvimento para a região, crescimento de emprego e etc. Mas, por outro lado, a destruição do meio ambiente é um aspecto bastante negativo para as perspectivas futuras da região, porque devastou muito a região”.</i>
<b>Educador E</b>	<i>“Um dos projetos que têm trazido prejuízo pra região é o Projeto Carajás, que indiretamente causa impactos na região porque as pessoas se preocupam apenas em produzir o carvão, por causa do aumento do preço, e eles produzem para o comércio... e aí vêm todos os outros impactos subjacentes a essa produção do carvão”.</i>

FONTE: Dados de campo (2010).

Sendo assim, vale ressaltar que, para os entrevistados, os grandes projetos podem trazer para a população local alguns impactos positivos no aspecto

econômico, considerados como “desenvolvimento”, no sentido de aumento de emprego, entre outros. Porém, também podem trazer prejuízos, como é o caso dos vários impactos ambientais e sociais causados pela implantação da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, sendo que o principal deles, nos 07 municípios que foram atingidos pelo lago, foi o aumento do nível das águas, sendo que várias localidades ficaram submersas com mais de 60 metros de água acima do nível normal. Essa situação causou problemas na qualidade da água, a emissão de gases do efeito estufa (pelo apodrecimento da vegetação no fundo do lago), e ainda a intensa proliferação de mosquitos, entre outras consequências, sendo que esses impactos foram expostos de forma clara nas falas dos educadores entrevistados.

A respeito das declarações constantes na TABELA 09, os educadores entrevistados teriam, segundo sua própria opinião, consciência de que é possível trabalhar sobre o tema como uma forma de incentivo à sensibilização dos educandos em relação aos impactos ambiental e aos grandes projetos.

**TABELA 09: Possibilidades de trabalhar com temáticas relativas aos impactos socioambientais da UHE de Tucuruí e dos grandes projetos em sala de aula**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<i>“Sim, é muito importante a gente trabalhar isso, porque assim o aluno vai estar conhecendo um pouco da história do povo da região. Eu acredito que [esse tema] tem que ser trabalhado através de jornais antigos, pesquisar vídeos que a gente pode estar buscando na internet, e revistas atuais. Porque estes impactos existem e são causados ainda hoje, o tempo todo vem surgindo um projeto novo”.</i>
<b>Coordenadora B</b>	<i>“Sim, é possível, sem nenhum problema, através de palestras seminários”.</i>
<b>Educador C</b>	<i>“É possível e necessário, porque os professores devem trazer para o debate os grandes projetos, desde a sua criação, analisando as consequências e os benefícios para a população. Porque esses projetos, no papel a gente vê muitos benefícios, mas a partir do momento que eles se instalam aqui e começam explorar os recursos naturais, não vemos os benefícios para a população local”.</i>
<b>Educador D</b>	<i>“Sim, isso deve ser trabalhado em sala de aula porque os alunos têm que conhecer como era a região, e como ela está hoje. Temos que trabalhar a realidade da comunidade, porque isso gera uma aprendizagem muito significativa”.</i>
<b>Educador E</b>	<i>“Dá para trabalhar levando para o sentido de sensibilizar os alunos a estarem construindo uma nova cultura, que é uma cultura de preservação, que ainda não tem na região. E principalmente trabalhar na prática, mesmo a gente tem três anos trabalhando com viveiro e a gente percebe a diferença em alguns depoimentos de alunos que pensam diferente em relação ao desmatamento”.</i>

FONTE: Dados de campo (2010).

Nesse sentido, seria preciso trabalhar com conteúdos que sejam organizados de acordo com a realidade, que proporcionem uma contextualização da mesma e que contribuam para o ensino e aprendizagem dos educandos, permitindo uma maior reflexão, realizada de forma crítica, sobre a região, uma vez que esse tipo de tema possibilita trabalhar em todas as disciplinas integradamente. Como questiona Freire (1996, p. 30), “por que não discutir com os alunos a realidade concreta a que se deve associar a disciplina cujo conteúdo se ensina? [...]”.

Desta forma, é perceptível que trabalhar com a vivência dos educandos é uma forma de fazer com que os mesmos percebam que o ambiente em que vivem precisa ser cuidado e preservado, e partir dessa problemática acima citada é permitir que os alunos percebam também que nem tudo que é oferecido para as populações locais com o rótulo de “desenvolvimento” traz benefícios para uma comunidade ou uma região. Isso se deve ao fato de que, até o momento, o que se pode observar com a implantação desses grandes projetos são as consequências dos impactos que os mesmos causam para o meio ambiente, e principalmente para essas populações locais. Por isso, há a necessidade de discutir essas questões dentro e fora da sala de aula, como conteúdo temático da aprendizagem.

**TABELA 10: Grau de conhecimento acerca das ações do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB)**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<i>“Conheço um pouco, já pude presenciar diretamente que esse movimento reúne as pessoas que se sentiram lesadas pelo projeto da ELETRONORTE, e quando eu morava em Tucuruí, eu sempre via manifestações. Eu nunca cheguei a me envolver, nem ir lá perguntar, tratar saber. Eu sempre imaginei que eles tinham alguma razão, porque a ELETRONORTE, quando chegou com o projeto de construir a hidrelétrica, prometeu um monte de coisas interessantes pra aqueles povos. E, na verdade, acabou não cumprindo, porque a hidrelétrica começou a ser construída no ano de 1982, e já estamos em 2010, e algumas pessoas nunca receberam um centavo ou só metade [das indenizações]. Então, é um movimento que tem sentido sim. Não sei se já realizaram alguma atividade na região”.</i>
<b>Coordenadora B</b>	<i>“Não conheço”.</i>
<b>Educador C</b>	<i>“Só de ouvir falar. Se realizou alguma ação eu desconheço”.</i>
<b>Educador D</b>	<i>“Não, eu não conheço, e não sei se já realizaram trabalhos na região”.</i>
<b>Educador E</b>	<i>“Só conheço de ouvir falar”.</i>

FONTE: Dados de campo (2010).

Já na TABELA 10, de acordo com os entrevistados, eles afirmam que não conhecem o Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB), e ressaltam que se esse movimento já realizou alguma atividade na região eles desconhecem. O MAB é um movimento nacional, popular e autônomo, que procura se organizar e articular as ações contra as barragens a partir das realidades locais.

Esse movimento foi fundado em abril de 1989, com a realização do “*Primeiro Encontro Nacional de Trabalhadores Atingidos por Barragens*”, com a participação de representantes de várias regiões do País. Esse foi um momento no qual se realizou um levantamento global das lutas e experiências dos atingidos em todo o país. Foi então decidido se constituir uma organização mais forte, em nível nacional, para fazer frente aos planos de construção de grandes barragens (MAB, 2012).

As reuniões e os Congressos Nacionais do MAB são realizados de três em três anos, sempre reunindo representantes de todas as regiões organizadas, e as decisões tomadas nesses encontros servem como base para o trabalho e como linhas gerais de ação para o movimento em todo o país.

De acordo com o histórico do MAB, o dia 14 de março foi instituído como o “*Dia Nacional de Luta Contra as Barragens*”, sendo celebrado em todo o país. Na região Norte, no mesmo período, a população se organizou para garantir seus direitos frente à construção da UHE de Tucuruí, e um dos grupos organizados foi justamente uma representação do MAB.

A história dos atingidos por barragens no Brasil tem sido marcada pela resistência na terra, pela luta em torno da conservação da natureza e pela construção de um “projeto popular para o Brasil que contemple uma nova política energética justa, participativa, democrática e que atenda aos anseios das populações atingidas, de forma que estas tenham participação nas decisões sobre o processo de construção de barragens, seu destino e o do meio ambiente” (MAB, 2012).

Na década de 1970, foi intensificado no Brasil o modelo de geração de energia a partir de grandes barragens. Usinas Hidrelétricas foram então construídas em todo o país. Projetos “faraônicos” foram levados adiante, com o objetivo principal de gerar eletricidade para as indústrias que consomem muita energia (chamadas de eletrointensivas) e para a crescente economia nacional, que passava pelo chamado “milagre econômico”, durante o período da ditadura militar.

Estas grandes obras desalojaram milhares de pessoas de suas terras. Uma enorme massa de trabalhadores que perderam suas casas, terras e o seu trabalho. Muitos acabaram sem-terra, outros tantos foram morar nas periferias das grandes cidades. Desta realidade, surgiu a necessidade da organização e da luta dos atingidos por barragens no Brasil, como forma de resistir ao modelo imposto a essas populações.

Nesse sentido, é importante destacar que, apesar do desconhecimento dos educadores em relação ao MAB e às suas ações na região de Tucuruí, é importante que os mesmos, caso queiram trabalhar com a temática dos impactos da UHT nas comunidades, procurem resgatar esses aspectos e, de certa forma, fazer um levantamento acerca das organizações construídas pelos movimentos sociais que procuram trabalhar com os denominados “atingidos por barragens”.

**TABELA 11: Percepções sobre os impactos da UHE de Tucuruí na comunidade estudada**

ENTREVISTADO	RESPOSTAS
<b>Educador A</b>	<i>“Eu observo que a comunidade foi atingida pela barragem, de certa forma, por conta da existência do lago. Mas a gente não vê revolta por parte de ninguém... mas, no meu ponto de vista, eu vejo que as pessoas foram atingidas pela barragem e os nossos alunos sofrem isso diretamente, porque eles vêm por água para a escola, e quando este lago seca, eles têm que caminhar quilômetros... o povo daqui parece ser muito conformado”.</i>
<b>Coordenadora B</b>	<i>“Sim, através do alagamento das terras e das mudanças climáticas”.</i>
<b>Educador C</b>	<i>“[...] devido aos danos que foram causados decorrentes das enchentes, tem pessoas que até hoje brigam para receber essa indenização. De maneira geral, tem pessoas que se veem atingidas, e outras ao mesmo tempo veem isso como uma fonte de renda (a questão da pesca)... talvez isso explica o fato de muitas pessoas não acharem que foram atingidas”.</i>
<b>Educador D</b>	<i>“Isso é bem notável nessa região. Observando o espaço geográfico, a gente vê as várias transformações ocorridas no ambiente econômico e cultural desta região. A partir desses dois pontos, eu posso ver como a comunidade foi atingida”.</i>
<b>Educador E</b>	<i>“A comunidade foi atingida pela barragem, que atingiu a situação econômica da região, a situação social... A gente percebe que pessoas que viviam do extrativismo, com a morte das castanheiras das áreas mais baixas, essas pessoas venderam as castanheiras... e aproveitaram e venderam também as outras madeiras. Aí mudaram suas práticas de trabalho, então a relação com a natureza mudou.</i>

FONTE: Dados de campo (2010).

Por fim, o que se pode analisar dos trechos de entrevistas constantes da TABELA 11, é que todos os entrevistados afirmam que a comunidade do PA Jacundá, de uma forma ou de outra, foi atingida diretamente pela construção do lago de Tucuruí. Apesar disso, na opinião de alguns entrevistados, os moradores não demonstram muita preocupação em relação a esses impactos, já que alguns veem como uma fonte de renda, pois com o lago que se formou, eles podem aumentar suas rendas com a pesca e com a indenização que receberam da ELETRONORTE. Nesse sentido, alguns dos moradores não se sentem atingidos, mas outros sim, ficando nítida essa dualidade na fala do educador C, que destaca que *“de maneira geral tem pessoas que se veem atingidas”*.

De maneira geral, isso mostra que é necessário dialogar juntamente com a comunidade, a fim de que a mesma perceba as reais situações causadas pelos grandes projetos na localidade, ao mesmo tempo em que se busca analisar, de forma crítica, esses elementos como constituintes da realidade vivenciada por essas famílias. Obviamente, não se quer negar com isso aqueles impactos considerados como positivos por essas pessoas, mas sim discutir, de forma mais clara, as potencialidades e limitações trazidas para as populações locais pela construção da UHT, de forma a considerar a complexidade dessa temática em diferentes dimensões, como a ambiental, a econômica, a social e a político-organizativa. Para além de realizar pré-julgamentos, o importante é fomentar esse tipo de debate, partindo dos elementos que a própria realidade apresenta para as ações de Educação Ambiental no ambiente escolar da comunidade estudada.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho, um estudo de caso realizado em uma comunidade local específica no Sudeste do Pará (o PA Jacundá) possibilitou a realização de uma discussão sobre o meio ambiente, através dos impactos socioambientais causados pela construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí, uma vez que o tema é da própria vivência dos sujeitos permitindo assim uma maior interação com a temática debatida no contexto escolar. Embora seja um tema específico, relativo a uma região atingida por consequências de uma intervenção de grande envergadura no ambiente, esse debate traz possibilidades interessantes de iniciar uma reflexão sobre as formas pelas quais as temáticas socioambientais podem ser (re)apropriadas e trabalhadas nos processos pedagógicos de ensino-aprendizagem nas escolas do campo.

É importante ressaltar que, para debater sobre a Educação Ambiental e fazer avançar a discussão socioambiental frente às problemáticas locais, é necessário o estabelecimento de um verdadeiro diálogo junto aos sujeitos, considerando as reais necessidades da localidade. Desta forma, durante o processo de formação dos sujeitos, haverá a possibilidade de que os mesmos possam se tornarem conscientes de seu papel enquanto cidadãos que protagonizam suas próprias histórias, refletindo criticamente e intervindo de forma direta diante das problemáticas que envolvem o meio ambiente na região de estudo.

Sendo assim, a análise aqui exposta procurou realizar, de forma dialógica junto aos educadores da Escola Boa Ventura, esse tipo de reflexão, na qual estes últimos contribuíram com suas opiniões, nas quais demonstraram, em sua maioria, perceber com nitidez os problemas socioambientais existentes no PA, consequências diretas ou indiretas dos impactos causados pelo lago da Usina Hidrelétrica de Tucuruí.

Com relação às estratégias metodológicas escolhidas para realização desse estudo, considera-se que por priorizarem os instrumentos de coleta e de interpretação de informações qualitativas, pôde-se suprir com dados as análises propostas nos objetivos do trabalho. Nesse sentido, é importante lembrar que a pesquisa buscou perceber se os educadores estão tentando contribuir uma formação que estimule seus educandos a produzir opiniões críticas, sendo cidadãos

aptos a atuarem na sociedade com visões próprias acerca do conhecimento científico e levando em consideração os saberes locais, principalmente no que se relaciona à problemática socioambiental local e regional.

No entanto, chega-se à conclusão de que os educadores da escola estudada necessitam de mais informações e formações em relação à Educação Ambiental, ou terão que dinamizar um pouco mais suas aulas para que consigam atingir um objetivo mais amplo, que é a sensibilização dos educandos em relação às questões ambientais, principalmente no que se diz respeito à sua realidade, vivenciada cotidianamente.

Por outro lado, o presente estudo procurou analisar a percepção dos educadores entrevistados acerca de novos projetos pedagógicos, que podem vir a contribuir na aprendizagem dos educandos a partir da realidade local, por entenderem que a relação com o meio ambiente e com a sociedade que se constituem condições de aprendizado. Portanto, se observou que na escola estudada, parte dos educadores já está trabalhando com projetos e ações pedagógicas voltados para a problematização das questões ambientais. Porém, ainda se notam dificuldades, como a falta de apoio por parte das instituições da área de educação. Os conteúdos ainda são trabalhados de forma isolada, e o que se precisa é que as questões ambientais recebam a devida atenção nos conteúdos programáticos da referida escola, de forma que venham a ser contempladas no âmbito do leque de disciplinas ofertadas no ensino fundamental, de maneira interdisciplinar (pelo menos idealmente).

Por fim, percebeu-se então que as propostas pedagógicas da escola pesquisada poderiam ser reformuladas, de forma a serem melhor adequadas às necessidades locais. Nesse sentido, seria preciso que a própria escola tomasse a iniciativa de estar reformulando seus próprios conteúdos pedagógicos, ou até mesmo que construa seu Projeto Político-Pedagógico (PPP) – o que ainda não foi realizado – de forma a garantir uma rica discussão acerca de temáticas como as sugeridas em relação à Educação Ambiental, entre outras áreas igualmente importantes para uma ampla formação dos educandos. Portanto, uma mudança de postura diante das problemáticas ambientais implica em um amplo envolvimento conjunto dos educandos e educadores nesse tipo de processo pedagógico, levando em conta e tendo como ponto de partida a realidade local e regional.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, D. L. **A importância das plantas medicinais no espaço escolar e não escolar e a Educação Ambiental no Projeto de Assentamento Alegria - Marabá.** Marabá, 2011, 70 f. Monografia (Curso de Graduação em Licenciatura em Pedagogia do Campo) – Campus Universitário de Marabá, Universidade Federal do Pará.

ANJOS, M. P.; MEDEIROS, E. C. Pedagogia do Campo: histórias de vida e a formação de educadores no Sudeste do Pará. In: LUNAS, A. C.; ROCHA, E. N. (Org.). **Práticas pedagógicas e formação de educadores(as) do campo.** Brasília: Dupligráfica, 2009.

ARAÚJO, A. R. O. **Unidades de Conservação em Tucuruí/PA como instrumento de Gestão Territorial.** Brasília: MDA, 2008.

AVANZI, M. R. Ecopedagogia. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

BARON, D. **Alfabetização Cultural: a luta íntima por uma nova humanidade.** São Paulo: Alfarrábio, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Temas Transversais.** Brasília: MEC / Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

\_\_\_\_\_. **Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB):** Lei nº 9394/96. 4. ed. Rio de Janeiro: DP & A, 2001.

\_\_\_\_\_. **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo.** Brasília: MEC, 2004.

CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

DELGADO, L. A. N. **História Oral, Memória, Tempo, Identidades.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006. (Coleção Leitura, Escrita e Oralidade).

DEMO, P. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo.** São Paulo: Cortez, 1990.

DIEGUES, A. C. S. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 1996.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. Tradução de Moacir Gadotti e Lilian Lopes Martin. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

GAWORA, D. **Urucu: impactos sociais, ecológicos e econômicos do projeto de petróleo e gás "Urucu" no Estado do Amazonas**. Manaus: Editora Valer, 2003.

GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Coord.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

HÉBETTE, J. **Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do Campesinato na Amazônia**. v. 3. Belém: EDUFPA, 2004.

KOLLING, E. J.; CERIOLI, P. R.; CALDART, R. S. (Org.). **Educação do Campo: identidade e políticas públicas**. Brasília: Articulação Nacional Por Uma Educação do Campo, 2002. (Coleção Por Uma Educação do Campo, nº 4).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **População**. 2008. Disponível em: <<http://www.sidra.ibge.br/bda/pesquisa/ca/default>>. Acesso em: 23 jan. 2012.

LABORATÓRIO SÓCIO-AGRONÔMICO DO TOCANTINS (LASAT) / UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ (UFPA). **Mapas da região Sul e Sudeste do Pará**. Marabá: LASAT / UFPA, 2008.

MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

MORAES, T. S.; LOPES, S. M. D.; MORAES, C. M. G. **A construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí: um estudo sobre os impactos sociais e educacionais na região Sul e Sudeste do Pará**. Marabá, 1999, 75 f. Monografia (Curso de Graduação em Licenciatura em Pedagogia) – Campus Universitário de Marabá, Universidade Federal do Pará.

MOVIMENTO DOS ATINGIDOS POR BARRAGENS (MAB). **História**. 2012. Disponível em: <<http://www.mabnacional.org.br/menu/historia>>. Acesso em 20 jan. 2012.

OLIVEIRA, J. E. A inclusão do tema meio ambiente nos currículos escolares. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, FURG, v. 16, p. 01-17, jan./jun. 2006.

PEREIRA, A. R. **Do posseiro ao sem terra: a luta dos trabalhadores rurais pela posse da terra no Sudeste do Pará.** Marabá, 2008. Monografia – Campus Universitário de Marabá, Universidade Federal do Pará.

RAMOS, M. N.; MOREIRA, T. M.; SANTOS, C. A. (Org.). **Referências para uma Política Nacional de Educação do Campo:** caderno de subsídios. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 2004.

SANTOS, C. A. (Org.). **Educação do Campo e Políticas Públicas.** Brasília: INCRA / MDA, 2008.

SECRETARIA DE ESTADO DE INTEGRAÇÃO REGIONAL (SEIR – PARÁ); CENTRAIS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S. A. (ELETRONORTE). **Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável do Lago de Tucuruí.** Belém: SEIR / ELETRONORTE, 2008.

SILVA, M. E. S. **Biodiversidade e Sustentabilidade como Práticas Pedagógicas nas Escolas do Projeto de Assentamento Extrativista Praia Alta Piranha.** Marabá, 2011, 100 f. Monografia (Curso de Graduação em Licenciatura em Pedagogia do Campo) – Campus Universitário de Marabá, Universidade Federal do Pará.

# APÊNDICES

## APÊNDICE 01: QUESTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO

### I. IDENTIFICAÇÃO GERAL DO ENTREVISTADO E INFORMAÇÕES SOBRE A ESCOLA

#### *1 Dados pessoais do entrevistado*

1.1 Nome:

1.2 Onde nasceu:

1.3 Anos de profissão:

1.4 Mora no PA?

1.5 Quantos anos mora na região ou trabalha?

1.6 Formação inicial/ continuada:

1.7 Breve histórico profissional:

#### *2 Organização pedagógica da escola*

2.1 No currículo, de onde vêm os conteúdos trabalhados na escola? E quem organiza?

2.2 Como estão organizados as turmas e turnos da escola?

2.3 Quais programas educativos existem na escola?

2.4 Como está organizado o calendário da escola?

### II - PROBLEMÁTICAS SOCIOAMBIENTAIS TRABALHADAS NA ESCOLA

3. Como você vê as questões ambientais no currículo da escola?
4. As questões ambientais da região aparecem no currículo?
5. De que forma são trabalhados ou não são?
6. Aqui bem próximo da escola existe a Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHT), que gerou e gera uma série de impactos ambientais, sociais e econômicos. Você sabe que impactos são esses? Como?
7. Você já realizou alguma atividade ou trabalhou algum conteúdo focando os impactos da UHT na região? Como?
8. Há várias concepções sobre o uso da água (dos recursos hídricos). Como isso é trabalhado na escola?
9. Os grandes projetos, além da UHT, geram impactos na região. Como você vê isso?
  - 9.1 Você acha que possível trabalhar isso em sala de aula? Como?
  - 9.2 Vocês conhecem o MAB? E sabe se já realizaram algum trabalho na região?
10. Você sente ou percebe que a comunidade foi atingida pela barragem. De que forma?

**APÊNDICE 02: RELATÓRIO RESUMIDO DO PROJETO PEDAGÓGICO  
“CARTOGRAFIA DO PA JACUNDÁ”, DESENVOLVIDO POR ALGUNS  
EDUCADORES DA ESCOLA BOA VENTURA (JACUNDÁ-PA)**

**PRÁTICA PEDAGÓGICA EM TURMAS MULTISERIADAS DE PRIMEIRA  
A QUARTA SÉRIE DO ENSINO FUNDAMENTAL  
RELATÓRIO RESUMIDO**

<b>1. Identificação da Proposta de Ação Pedagógica</b>
<b>O Título: Cartografia coletiva</b>
<b>Projeto de Assentamento Jacundá / Município de Jacundá</b>
<b>Equipe: Raimundo Nonato Alves Ferreira, Geane Lopes e Maria Nilza</b>
<b>Parceiros: Secretaria Mun. De Educação de Jacundá e STR de Jacundá</b>
<b>Público Atendido: Turma de 4º e 5ª série</b>
<b>Local de Realização: Vila Santa Clara na Esc. Mun. Ens. Fund. Boa Ventura</b>
<b>Período de Realização: De 01 a 20 de Novembro de 2008</b>

**2. Contexto de Realização da Ação Pedagógica**

<b>Descrição do Projeto de Assentamento</b>
O Assentamento Jacundá é resultado de uma ocupação pacífica ocorrida no ano de 1987
Pelos agricultores atingidos pela barragem de Tucuruí, que havia inundado boa parte das
Terras desses agricultores, que se juntaram com outros agricultores que estavam desen-
Pregados na cidade de Jacundá, formando um grupo de 200 famílias, que foram
Cadastradas pelo o INCRA no ano de 1992. Formando o Assentamento jacundá.
Pelo fato de ser um assentamento com vinte anos de fundação e pouco se investiu em
Assistência técnica para orientar as ações no que diz respeito ao cultivo com a terra.
O assentamento já passou pelo menos por três modos de produção diferentes, como
A extração de cipó, castanha e madeira, no primeiro momento. No segundo momento

A produção de culturas como arroz, mandioca e milho. O terceiro momento, o atual,
É marcado pela fabricação de carvão vegetal e a criação de gado. Porém nenhuma
Dessas famílias cultiva a prática do reflorestamento.
São famílias com renda entre um a três salários mínimos por mês, sendo que a principal
Fonte dessa renda provém da produção de leite de gado e da produção de carvão
Por esse motivo o assentamento tem hoje menos de dez por cento de floresta.
A maioria das famílias é maranhense, seguidos de baianos e outros Estados, cultivam
Cultivam a cultura de comemorar os dias santos festejados pela Igreja Católica, também
comemoram as festas juninas de São Pedro e São João. As principais conquistas
Desses agricultores foram: a construção da estrada de acesso ao PA, os créditos de
PRONAF e a instalação da energia elétrica no assentamento.
As maiores dificuldades que esses agricultores enfrentaram foram as lutas contra o
Aumento das águas da barragem de TUCURUÍ para a cota 74, que inundou seus lotes
No ano de 2004. Provocando prejuízo que até hoje se luta por uma indenização.

<b>Descrição da Educação Escolar Ofertada no PA</b>
.
Existem no Assentamento Jacundá quatro escolas com a distância média de seis
quilômetros entre uma escola e outra. Atualmente existem aproximadamente duzentos
alunos matriculados nessas escolas que ofertam da primeira a oitava série do ensino
Fundamental. Apenas uma dessas escolas oferta o ensino pré-escolar, não por falta de
demandas para a pré-escola nas outras escolas do PA.
Atualmente trabalham oito professores no ensino fundamental menor, sendo que
todos eles trabalham e moram no Assentamento. Ao contrário dos professores do
ensino fundamental maior que só trabalham no Assentamento, mas moram na cidade
de Jacundá, trabalhando um período de quinze a quarenta dias dependendo da disciplina.
Os planejamentos de aulas são realizados individualmente e não acontecem reuniões
entre os professores.
A escola onde acontece a educação infantil não existe uma sala apropriada para essas
crianças, pois na mesma sala acontecem as aulas do ensino fundamental maior, o que
impede a conservação dos materiais produzidos pelas crianças da educação infantil.

### 3. Apresentação da Proposta de Ação Pedagógica

O trabalho foi dividido em três etapas, a primeira foi o diagnóstico realizando atividades
Que revelasse os conhecimentos que eles traziam sobre a dimensão e situação do Assentamento
Os alunos trabalharam no primeiro momento com um círculo de diálogo onde falaram e
Registraram seus conhecimentos, socializando em seguida com o restante da turma.
Os alunos iniciaram o desenho da cartografia do Assentamento individualmente, cada um
Fez de acordo com as informações que possuía e foi socializado cada trabalho e comparado
Com os demais desenhos, porém os próprios alunos reconheceram que precisavam de mais
Informações para construir uma cartografia de melhor qualidade, incluindo mais elementos
Que fazem parte da composição do Assentamento.
A segunda etapa foi a busca de informações através de passeios para conhecer melhor o
Tamanho e a situação do assentamento e realizar entrevistas com moradores no assentamento
A terceira etapa do projeto foi o desenho da cartografia na parede da escola, onde os alunos
Representaram através de desenho todas as informações coletadas durante o passeio no
Assentamento. Nesse momento do trabalho, os alunos precisaram ampliar seus conhecimentos
Principalmente nas disciplinas de ciências naturais, matemática e geografia para poderem
Melhorar a qualidade do trabalho. Entre tantos aprendizados nas disciplinas citadas, as crianças
Aprenderam a efetuar problemas com regra de três para construir uma escala, a fim de
Transformar as medidas de comprimento do tamanho real para o tamanho aproximado.
O quarto passo foi a pintura coletiva da cartografia. Nesse momento foi de muita concentração
Entre os alunos, desde a preparação das tintas até a sua aplicação com muito cuidado para não
Borrar a pintura e garantir a qualidade de cada elemento na cartografia. Também nesse momento
Foi possível ouvir algumas falas dos alunos sobre as cores do assentamento, afirmando que só
Precisaria preparar um pouco de tinta para pintar a floresta, pois essa quase já não existia. Houve
Alunos de outras salas e até um professor de outra escola que veio contribuir também ajudando
A pintar alguns desenhos na cartografia.

### 4. Objetivos

Estimular a autonomia nas ações individuais e coletivas e através do desenho despertar a
Visão crítica construtiva da realidade do Assentamento Jacundá.
Despertar o pensamento investigativo para entender os efeitos da ação do homem que transforma
O ambiente natural causando prejuízos a sua própria sobrevivência.

## 5. Público Atendido

O trabalho foi desenvolvido com crianças com idade entre nove e treze anos. Quase
Todos moram na zona rural desde que nasceram. As crianças são Filhos de agricultores
Familiares com Renda baixa, porem são pessoas que na maioria tem transportes como
Motos para se locomoverem. A maioria dos pais desses alunos são pessoas que tem o
Ensino fundamental completo e até o ensino médio em algum caso.
As crianças na sua maioria são bem comportadas e bem propensas ao trabalho em
Grupo. Seus pais são freqüentes nas reuniões bimestrais na escola e afirmam que
Ajudam seus filhos nas tarefas escolares em casa.

**Os alunos reunidos em sala de aula, divididos em pequenos grupos, trocam experiências sobre o que já conhecem sobre o assentamento, no que diz respeito às mudanças realizadas pela ação humana e sobre os recursos naturais existentes no Assentamento e também sobre Atividade**

### 2 Rotina Diária

Foto



Os alunos reunidos em triálogos discutem, e registram informações através de escrita ou desenho

Sobre o sobre o assentamento.



Em pequenos grupos os alunos desenham individualmente uma cartografia do assentamento, em seguida é socializada com os integrantes do grupo que por sua vez se encarregam de eleger o desenho que mais tenha aproximação com a realidade do assentamento, em seguida escolhem um dos integrantes para representar o grupo com o desenho escolhido por eles.



Os alunos selecionam os dois mapas desenhados por eles que mais se aproxime da representação real do assentamento.

**Os alunos saem da sala de aula e vão passear no Assentamento em busca de informações a fim de enriquecer os conhecimentos no que diz respeito ao histórico do Assentamento para equipararem com a situação em que se encontra o Assentamento nos dias de hoje.**

**Entrevistamos um senhor de sessenta e cinco anos, que nos forneceu muitas informações que precisávamos para o desenvolvimento do trabalho.**





**Os alunos saem novamente para o passeio na tentativa de medir o tamanho real do Assentamento e as distancias entre os lugares nos quais eles queriam dar destaque trazendo-os para o mapa.**





A turma visita a última reserva de floresta que existe no assentamento. É a região que é alagada pelo período de seis meses durante o ano pela água da represa da hidrelétrica de Tucuruí, onde os meninos presenciaram o grande prejuízo que a represa causou às florestas e castanhais que deixaram de existir em consequência dessa alagação.

Os alunos começaram desenvolver o desenho da cartografia, rabiscando o chão da sala de aula, em seguida desenvolvem o desenho na parede da escola, onde ficaria definitivo.



Foto



**Os alunos utilizam os cálculos de matemática das quatro operações e até a regra de três para encontrarem o tamanho aproximado de cada elemento que compõem a cartografia do Assentamento Jacundá.**



**Foto**



**Os alunos começam pintar a cartografia já desenhada na parede, onde a concentração foi voltada para a aplicação das cores apropriada para cada tipo de elemento que faz parte do desenho coletivo.**



**Foto**



**Os alunos receberam a colaboração de um professor de outra escola, tanto no desenho quanto na pintura da cartografia.**



**Foto.**

**Aconteceu uma reunião onde os pais e responsáveis, juntamente com os alunos fizeram a avaliação do trabalho, onde um pai de aluno falou durante vinte minutos e avaliou dizendo que se ele estivesse recebido a educação que seus filhos estão recebendo ele não teria devastado tão agressivamente seu lote.**

**Foto**



## 7. Resultados e Avaliação

Os principais desafios para acontecer esse trabalho e durante sua realização foi em primeiro lugar a insegurança que nós tínhamos, pois seria a primeira vez que iríamos desenvolver esse trabalho com alunos com essa faixa etária. em segundo lugar foi a falta de recursos financeiros para se locomover durante a realização do trabalho. porém convidamos os pais para uma reunião, onde falamos sobre a proposta de trabalho e qual seria a participação dos alunos e da comunidade na execução desse trabalho, pedimos a colaboração da Secretaria de Educação de Jacundá afim de que pudéssemos realizar os passeios e a pintura da cartografia.

Recebemos o apoio da Secretaria e assim iniciamos o desenvolver o trabalho.

Durante a realização do projeto as crianças conseguiram desenvolver o nível de aprendizagem principalmente na disciplina de matemática onde podemos destacar uma menina de nove, terceira série, conseguiu desenvolver cálculos de regra-de-três, uma criança de outra sala, cursando a sexta série, ajudou a pintar a cartografia e falou que sente falta desse tipo de atividade na sala onde estuda; um professor de outra escola também veio ajudar tanto no desenho quanto na pintura da cartografia e afirmou que gostaria de aprender trabalhar com esse tipo de trabalho; um pai de aluno afirmou durante a avaliação do trabalho que, se ele estivesse recebido a educação que os filhos dele estão recebendo hoje, ele não teria administrado as ações na sua terra de forma tão devastadora no que diz respeito ao meio ambiente.