



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL  
PARA O SEMI-ÁRIDO NORDESTINO**

**Cachoeira dos Índios - PB, uma cidade às margens do desenvolvimento e da degradação ambiental.**

**Eliane Cândido de Oliveira Ferreira  
Jacinta Moreira de Santana**

2006

**ELIANE CÂNDIDO DE OLIVEIRA FERREIRA  
JACINTA MOREIRA DE SANTANA**

# **Cachoeira dos Índios - PB, uma cidade às margens do desenvolvimento e da degradação ambiental**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Gestão Ambiental para o Semi-Árido Nordeste do UACS/CFP/UFCG, para obtenção do título de especialista, orientada pela Prof. Ms. Francisco Augusto de Souza.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS SOCIAIS  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL  
PARA O SEMI-ÁRIDO NORDESTINO**

**Cajazeiras - PB  
2006**

---



F383c Ferreira, Eliane Cândido de Oliveira.  
Cachoeira dos índios - PB, uma cidade às margens do desenvolvimento e da degradação ambiental / Eliane Cândido de Oliveira Ferreira; Jacinta Moreira de Santana. - Cajazeiras, 2006.  
37p.: il. color.

Não disponível em CD.  
Monografia(Especialização em Gestão Ambiental para o Semi-Árido Nordestino)Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, 2006.  
Contém Bibliografia.

1. Degradação ambiental - Cachoeira dos Índios - Paraíba. 2. Desenvolvimento. I. Santana, Jacinta Moreira de. II. Souza, Francisco Augusto de. III. Universidade Federal de Campina Grande. IV. Centro de Formação de Professores. V. Título

CDU 504(813.3)

# Cachoeira dos Índios - PB, uma cidade às margens do desenvolvimento e da degradação ambiental

**Alunas:**

Eliane Cândido de Oliveira Ferreira

Jacinta Moreira de Santana

**Orientador:**

Prof. Ms. Francisco Augusto de Souza

## FOLHA DE AVALIAÇÃO

Monografia defendida em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Comissão de Avaliação:**

---

Prof. Ms. Francisco Augusto de Souza – Orientador

---

Prof. Ms. Marcos Assis Pereira de Souza - Examinador

---

Prof. Ms. Luiz Carlos Timóteo Araruna – Examinador

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente a Deus pela força e determinação para permanecer firme na realização desse sonho que se materializou nesse projeto.

Esse trabalho foi possível graças a colaboração de pessoas pelas quais somos eternamente gratas.

Aos nossos familiares que nos incentivaram em mais uma batalha.

Ao prof. Ms. Francisco Augusto de Sousa, orientador do curso, pelo incentivo e pelas orientações tão valiosas para o alcance de nosso objetivo.

As pessoas que contribuíram com informações para a conclusão desse trabalho.

Aos nossos colegas de curso pela amizade e companheirismo que nos gerou um ambiente familiar, tornando o percurso dessa jornada muito mais amigável e prazeroso.

A todos os professores do curso de Especialização em Gestão Ambiental para o Semi-árido Nordeste promovido pela Universidade Federal de Campina Grande, através do Centro de Formação de Professores/CFP – Cajazeiras/PB.

## SUMÁRIO

Resumo .....	6
Abstract .....	7
Introdução .....	9
<b>CAPÍTULO 1 – ASPECTOS TEÓRICOS</b>	
1.1.Situação Geográfica do Município de Cachoeira dos Índios .....	10
1.2.Processo de Ocupação e Organização do Espaço Geográfico .....	12
1.3.A Importância das rodovias para o desenvolvimento das cidades .....	13
1.4.Os problemas sociais e os impactos ambientais enfrentados pelas cidades ..	18
<b>CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA DO TRABALHO</b>	
2.1.Aspectos metodológicos .....	20
2.2.Procedimentos metodológicos e operacionais .....	20
2.3.Análise e interpretação de dados .....	20
2.4. Análise estatística e sistematização .....	21
<b>CAPÍTULO 3 - RESULTADO DA PESQUISA</b>	
3.1. Cachoeira dos Índios e sua história .....	21
3.2. A PB (420) e sua importância no processo do desenvolvimento econômico e social para o município de Cachoeira os Índios .....	27
3.3.A rodovia e seus impactos sócio – ambientais .....	29
CONSIDERAÇÕES GERAIS .....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	36

## RESUMO

A proposta de trabalho monográfico: Cachoeira dos Índios-PB, uma cidade às margens do desenvolvimento e da degradação ambiental, surgiu da curiosidade de conhecer melhor a realidade da nossa comunidade.

Esta pesquisa reflete os estudos desenvolvidos com os moradores antigos da cidade, com os caminhoneiros que trafegam pela PB-420 e também com os comerciantes. O público alvo da pesquisa apresentou limites impostos às comunidades escolares desta localidade na formação para a consciência cidadã, bem como apontou a necessidade de uma construção de um projeto político-pedagógico coerente com a necessidade de se descobrir caminhos coletivos para a mudança da qualidade de vida, dos valores, dos hábitos e dos comportamentos.

## ABSTRACT

The proposal of this monograph work: Cachoeira dos Índios – PB: uma cidade às margens do desenvolvimento e da degradação ambiental, arose of the curiosity of know better the reality of our community.

The work reflects the research developed with the old habitants of the city, with truck-drivers that run at PB-420 and with the merchants. The public aim of the research presented imposed limits to the schools communities from this locality in the formation for a citizen conscience. As it aims the need of a construction of a pedagogical political project, coherent with the need of be discovered collective ways to change the quality of life, of the values, of the habits and of the behavior.

## INTRODUÇÃO

A cidade de Cachoeira dos Índios, no Estado da Paraíba, cortada por duas importantes rodovias federais (BR 116 e BR 230), as quais cruzam o país de norte a sul e de leste a oeste, integra-a as diversas cidades do Brasil, promovendo-a ao desenvolvimento sócio-econômico e, ao mesmo tempo provocando certo desequilíbrio ambiental, devido ao excesso de tráfego de veículos que deterioram as vias públicas, produzindo poluições.

O município se torna globalizado com grandes ofertas de produtos industrializados e agrícolas. As rodovias apresentam um papel fundamental para o desenvolvimento sócio – econômico para qualquer comunidade local; pois é através do sistema rodoviário que diariamente são transportados um grande volume de mercadorias e passageiros.

A vantagem do sistema rodoviário tem sido na promoção e no desenvolvimento econômico das regiões brasileiras nas quais são construídas; sendo que, sem rodovias as regiões ficariam isoladas e teriam o seu desenvolvimento econômico e social prejudicados, pois além das mercadorias terem um custo excessivo, aumentaria assim o custo de vida e a população sofreria as possíveis conseqüências.

A cidade de Cachoeira dos Índios é privilegiada graças a sua posição geográfica, sendo sede de um município paraibano que faz fronteira com o Estado do Ceará, e é beneficiada com uma malha asfáltica da PB 420, que permite o acesso diariamente à outras culturas.

Cabe então, analisar quais são os benefícios econômicos reais que a malha asfáltica possibilita ao município de Cachoeira dos Índios, como também evidenciar se existe prejuízos ambientais provocados pela construção dessa rede de estrada que corta essa cidade.

Nessa perspectiva de estudo escolhemos como suporte teórico a situação geográfica da cidade de Cachoeira dos Índios, seu processo de ocupação e organização do espaço geográfico, a importância das rodovias para a cidade e os problemas sociais e ambientais enfrentados pelas cidades.

O trabalho buscou, partir de uma análise, do cotidiano e de tudo que ocorre não somente as margens da PB-420, mas o que percorre nela: o desenvolvimento sócio-econômico, os problemas sócio-ambientais, tudo o que compõe a complexidade de tal realidade, após a implementação da malha asfáltica em 1986.

## **CAPÍTULO 1 – ASPECTOS TEÓRICOS**

### **1.1. Situação Geográfica do Município de Cachoeira dos Índios**

O município de Cachoeira dos Índios se localiza no oeste do Estado da Paraíba, na microrregião de Cajazeiras, no Alto Sertão Paraibano. Seus limites se fazem com os municípios de Bom Jesus ao norte, Cajazeiras ao leste, ao sul com São José de Piranhas e ao oeste com os municípios cearenses de Aurora e Barro. Situa-se a 418,6 km de João Pessoa, capital do Estado e 17,3 km da cidade de Cajazeiras. Possui uma área de 189,5 Km<sup>2</sup>, o que representa 0,33% da área do Estado da Paraíba. Possui latitude 06° 55 37 "sul e longitude 38° 41 27" oeste.

#### **a) Aspectos Físicos Naturais**

A geologia do espaço que compreende o município de Cachoeira dos Índios é representada por rochas do embasamento cristalino do complexo gnáissico migmatítico com características xistosas e freqüentemente presença de veios de quartzo e feldspato.

O relevo apresenta algumas elevações como: o Serrote do Quati e Serra do Balanço (divisor de água entre o Estado da Paraíba e o Estado do Ceará), sendo que geograficamente está encravada na depressão sertaneja.

A formação dos solos é influenciada por mecanismos envolvidos, primeiramente, pelas condições climáticas e, secundariamente, pela própria vegetação. A elevação na temperatura aumenta a velocidade das reações químicas envolvidas na corrosão e decomposição das rochas (intemperismo) e na degradação de compostos orgânicos presentes no solo; o aumento das chuvas concorre para a maior disponibilidade de águas, facilitando o crescimento das plantas, bem como as próprias reações de intemperismo. Por essas razões, as formações dos solos nas regiões climáticas do globo são diferenciadas. Por isso, o solo é encarado no seu conjunto como um ambiente integrado BRANCO & CAVINATTO (1999).

O município de Cachoeira dos Índios está inserido no tipo climático denominado clima tropical semi-árido, com pequena variação de temperatura média anual, ocorrendo precipitações de forma expressiva nos meses de janeiro, fevereiro, março e abril.

Quanto ao regime pluviométrico da região, pode-se observar a existência de duas estações bem definidas: uma chuvosa compreendendo os meses de verão e outono, e outra mais longa e seca que se estende pelos meses correspondentes ao inverno e primavera, caracterizado por irregularidade das precipitações, no que diz respeito à sua distribuição no tempo e no espaço.

A pluviosidade do município de Cachoeira dos Índios é em média de 700 mm anuais.

Cachoeira dos Índios por está localizada no Polígono das Secas, caracterizada pelo clima semi-árido, possui um longo período de estiagem anual, ou mesmo secas prolongadas e predomina a vegetação de caatinga de composição heterogênea formada por plantas xerófilas. As plantas xerófilas estão adaptadas às condições climáticas e possuem várias adaptações fisiológicas para sobreviver à seca.

Segundo DUQUE (1980), de acordo com o solo e o índice pluviométrico da região, as plantas xerófilas podem ser classificadas em três tipos, conforme o modo como conseguem sobreviver:

a) As efêmeras são plantas cujo ciclo vegetativo não ultrapassa um mês, que aproveitam o período chuvoso para a germinação, crescimento, floração, frutificação, e desaparecem com a estiagem.

b) As suculentas são plantas com caules e folhas carnosas, de tecidos esponjosos ou mucilaginoso, aquoso, com viscosidade no protoplasma das células em condições de suportar o murchamento, com folhas de cutículas espessas ou cerosas e estômatos protegidos para diminuir a transpiração, providas com raízes fibrosas e superficiais para absorverem o orvalho, a neblina e as primeiras chuvas, com órgãos aéreos dotados da capacidade de sugar a umidade do ar, à noite, nas serras.

c) As xerófilas lenhosas são árvores e arbustos, de vida longa, de estrutura celulósica, de folhas caducas no verão, de caule e galhos, às vezes revestidos com camadas suberosas isolantes do calor solar. Possui folhas dotadas com mecanismo controlador da transpiração por meio do limbo coreáceo ou ceroso, de superfície tomentosa, estômatos contráteis nas horas quentes para reduzir a transpiração, e são ainda providas de raízes profundas em busca de água no subsolo e acumulação de reservas nutritivas nos órgãos subterrâneos e nos caules engrossados para o suprimento do vegetal nos períodos secos.

As cactáceas têm elevada preponderância na composição da caatinga. LUETZELBURG (1923).

Nas áreas de baixios e nas margens dos riachos ocorrem as oiticicas (*Licania rígida*), carnaubeiras (*Copernicia cerífera*) e outras árvores de porte elevado como a baraúna (*Melanoxylon braúna*), angico (*Anadenanthera macrocarpa*), aroeira (*Schinus aroeiro*), pau d'arco (*Tabebuia spec*), juazeiro (*Zizyphus joazeiro*), entre outras.

As espécies geralmente perdem as folhas durante a estação seca. O tamanho pequeno atingido pelas plantas, a grande ramificação desde a parte inferior do tronco e a freqüência de plantas espinhentas, são sinais da adaptação desse tipo de vegetação às condições climáticas imperantes na área. Também é comum a presença de plantas suculentas, armazenando reservas de água, como as cactáceas. Entre estas, as mais comuns são o mandacaru (*Cereus jamacaru*) e o xique xique (*Pilocerus gounellei*).

Em algumas das áreas desmatadas, pode-se observar no meio das capoeiras ou mesmo nas lavouras consorciadas de milho e feijão, nas margens das estradas, espécies nativas de grande porte isoladas, sendo preservadas pelos agricultores por fornecer sombra na hora do almoço ou madeira para construção civil.

## **b) Aspectos Sócio-Econômicos**

A população do município de Cachoeira dos Índios dedica à agropecuária como sendo uma das principais atividades sócio-econômicas local, como também, a população urbana vive do comércio e serviços públicos municipal e estadual, assim grande parte das divisas financeiras que circulam na cidade são procedentes de verbas públicas, aposentadorias e do comércio praticado nas margens da rodovia, que tem contribuído para o desenvolvimento e crescimento de forma dinâmica e estratégica.

### **1.2. Processo de Ocupação e Organização do Espaço Geográfico**

Por volta de 1905, o Sr. Manoel Candido de Oliveira e sua esposa Maria Madalena do Amor Divino, compraram uma propriedade de nome Mata Virgem,

medindo aproximadamente 1.200 tarefas, situada nas imediações do serrote do Quati.

O casal chegando à propriedade, juntamente com seus três filhos começou a exploração da mata. Foi então que começaram a chegar mais algumas famílias, dando origem a um povoado, que por motivo de suas matas e caatingas então denominaram de Catingueira.

No ano de 1912, Maria Candido já viúva fez sua primeira doação, de um terreno para a construção da primeira e única igreja do povoado. Esta doação foi feita à Diocese de Cajazeiras, município a qual Catingueira pertencia. Logo, em seguida a mesma doou um terreno para a construção do cemitério e um galpão para abrigar as pessoas que por lá passavam.

O povoado servia de parada obrigatória para os tropeiros de burros que transportavam rapadura e farinha de mandioca da região do Cariri e sal do Rio Grande do Norte.

O desenvolvimento do povoado levou seus líderes a batalharem pela emancipação política, tendo a frente o Sr. Antonio Candido de Oliveira, conhecido por "Capitão Cajazeiras", juntamente com o deputado estadual Joacil de Brito, ao lado do governador Pedro Moreno Gondim, Catingueira adquiriu sua autonomia administrativa através da lei nº 2.688 de 26 de Dezembro de 1961, sendo instalado oficialmente a 30 de dezembro do mesmo ano, com o nome de Cachoeira dos Índios.

### **1.3.A Importância das rodovias para o desenvolvimento das cidades**

#### **a) Aspectos Gerais**

A partir de 1920, rodovias, automóveis, caminhões e ônibus passaram a fazer parte da paisagem brasileira, pois apresentavam uma série de vantagens sobre o sistema ferroviário e foi aos poucos dominando o transporte de mercadorias e passageiros.

A princípio, as redes rodoviárias foram construídas nos países de primeiro mundo, principalmente nos Estados Unidos. No final do século XIX em substituição das velhas estradas carroçais.

O transporte ferroviário apesar de apresentar um menor custo, por transportar mercadorias em grandes quantidades, foi perdendo espaço para os rodoviários que apresentam como principais vantagens a facilidade de se chegar a

qualquer lugar em menos tempo, e por esse motivo o transporte rodoviário passou a dominar o sistema de transporte brasileiro e o espaço passou a ser organizado para atender aos seus interesses. Isto ocorreu como afirma VISENTINY (1999) devido:

“O extraordinário desenvolvimento da indústria automobilística no país, iniciada em 1956, marcou predomínio absoluto desse meio de transporte, não só no deslocamento de pessoas, como também, no deslocamento de cargas”.

Nas cidades, por exemplo, avenidas e ruas eram alargadas e pavimentadas, para melhorar o tráfego dos automóveis.

Entretanto, as mudanças não aconteceram de forma muito rápida. Até 1950, o Brasil não contava com um sistema de transporte moderno, capaz de integrar todo seu território. As rodovias pavimentadas eram poucas.

Quando as empresas multinacionais começaram a abrir fábricas de montagem de automóveis e caminhões no Brasil, exigiram que fosse necessária a construção de rodovias que permitissem o acesso a qualquer ponto do Brasil.

A construção de rodovias se tornou uma condição para o desenvolvimento da atividade industrial que estava se instalando no Brasil. Sendo assim, para garantir a instalação das montadoras multinacionais, a circulação da matéria-prima e dos produtos acabados, o governo preferiu abrir mais estradas e abandonar o sistema de transporte ferroviário.

Quando começou a construção das rodovias, não houve nenhuma preocupação com o meio ambiente, apenas em oferecer camadas asfálticas que permitissem o acesso a todos os lugares do país.

Atualmente, o Brasil conta com importantes rodovias tanto nacionais como estaduais.

## **b) As rodovias brasileiras**

Inegavelmente os sistemas de transportes, são de grande importância para o desenvolvimento da economia de qualquer país. Por meio delas são transportadas diariamente todas as riquezas de um país ou de uma região, os produtos agrícolas, os produtos industriais, as matérias-primas e as pessoas de um lugar para outro.

Sem um bom sistema de rodovias um país não pode se desenvolver e sua população viveria pobremente. Assim, todas as rodovias existentes num país de grande dimensão territorial assumem importância vital para a integração de seu território: pois cerca de 70% das cargas transportadas de um ponto ao outro do território é feita por meio de rodovias, mesmo sendo o transporte rodoviário de custo mais caro que o transporte ferroviário.

### **c) As rodovias na Paraíba**

As rodovias federais que cortam o estado da Paraíba são: BRs 101, 230, 104, 412 e 361. As rodovias estaduais são: PB 177, PB 110 e PB 400.

A BR-230 é conhecida por Rodovia da Integração Nacional, e liga o estado no sentido leste-oeste. Esta rodovia faz parte da Transamazônica e seu ponto inicial fica em Cabedelo - PB ultrapassa João Pessoa e segue por Campina Grande, Santa Luzia, Patos, Sousa, Cajazeiras e liga Paraíba ao Ceará.

A BR-101 liga Natal (RN) até Osório (RS), cortando grande parte do litoral brasileiro, passa por João Pessoa (PB), sendo considerada a rodovia mais bonita do país.

Pelo interior, a BR-104 corta aproximadamente 32 cidades, ligando a Paraíba ao estado de Pernambuco e integra o sistema rodoviário do anel do brejo.

A BR-412, conhecida por "Estrada da Farinha", liga Pernambuco a Paraíba e em seu trajeto, percorre muitos lugares.

As rodovias que ligam as regiões dos Brejos as cidades do Planalto da Borborema fizeram com que Campina Grande se transformasse em um grande centro regional, pois as rodovias ligam esta cidade a vários municípios, facilitando o comércio de diversos produtos.

### **d) A rodovia e a cidade de Cachoeira dos Índios – PB**

Segundo o IBGE (2005), a cidade de Cachoeira dos Índios possui uma população de aproximadamente 8.159 habitantes. Apesar de ser uma cidade irrigada por uma malha asfáltica que permite o acesso ao estado do Ceará, não existe uma estação rodoviária, ou nenhuma atividade econômica para incentivar o comércio de produtos da região.

Desta forma, este município continua desempenhando o mesmo processo econômico, pois desde o seu surgimento a principal atividade econômica

é a agricultura, ou seja, apesar de sua interatividade com as rodovias os produtos agrícolas cultivados se caracterizam apenas por uma agricultura familiar. Estes produtos não chegam a escoar através das rodovias, constituindo-se apenas numa atividade de subsistência onde quase tudo que é cultivado é consumido no próprio município.

Vale salientar que esta facilidade de acesso às rodovias fez também com que a educação do município limita-se apenas ao ensino fundamental até o ano de 2001, quando foi implantado o ensino médio. Ainda se falando em educação, desloca-se um transporte diariamente conduzindo alunos de cursos superiores para o campus da UFCG na vizinha cidade de Cajazeiras.

A primeira foto mostra a cidade de Cachoeira dos Índios antes da construção da PB-420. Na segunda foto podemos observar a malha asfáltica construída em 1986.

Fonte: fotos dadas por um morador.



#### **e) As rodovias e os problemas sociais**

A origem das rodovias no nosso país trouxe um grande desenvolvimento para a economia brasileira, pois o país pode produzir e comercializar bens e serviços, com a implantação das multinacionais. E isso assegurou ao Brasil um elevado grau de industrialização.

É inegável que a cidade de Cachoeira dos Índios também foi influenciada pela implementação da PB 420, cortando as suas avenidas, haja vista oferecer a facilidade de locomoção dos seus habitantes a qualquer ponto da Paraíba ou aos demais estados brasileiros.

Com a construção da rodovia surgiram diversos problemas sócio-ambientais, pois com o aumento do tráfego de carros, caminhões, ônibus e motocicletas, conseqüentemente, tem potencializado um aumento dos gases

poluentes liberados pelos escapamentos destes veículos. Outra agressão ao meio ambiente aconteceu durante a construção das estradas, que implicou em transferências enormes de terra, desmatamento, alterações nas formas de escoamento das águas, e também os constantes atropelamentos fatais a várias espécies de animais que cruzam as vias asfaltadas.

Como a rodovia estadual que corta Cachoeira dos Índios foi construída para facilitar o acesso as distâncias entre as BR 230 e BR 116, e por ela circula uma grande demanda de veículos automotores com cargas muito pesadas, as pistas estão, sempre, em péssimas condições de conservação. A sinalização é outro problema, pois é quase inexistente nesse percurso, como também não existe acostamento e isto aumenta o risco de acidentes com vítimas, uma vez que existe diariamente um deslocamento constante de táxis lotados com passageiros de Cachoeira dos Índios à Cajazeiras. Estas pessoas se deslocam para fazer compras, estudar, ir ao banco, dentre outros serviços que a cidade não oferece.

#### **1.4.Os problemas sociais e os impactos ambientais enfrentados pelas cidades**

A questão ambiental está cada vez mais presente no cotidiano da sociedade contemporânea, e principalmente no desafio da preservação da qualidade de vida da população urbana e a preservação das espécies naturais.

Nesse cenário, o processo de construção das rodovias brasileiras produziu sérios problemas ambientais como: poluição, agressões ao solo, a fauna e flora.

Na tentativa de amenizar as agressões ao meio ambiente, a Educação Ambiental dispontou dentro do cenário educacional na tentativa de formar consciências capazes de atuar dentro da sociedade de forma a respeitar o meio ambiente. Para Segura (2003:22) define:

É por isso que não acredito que seja obrigação somente da escola resolver problemas ambientais, e nem mesmo acredito que a questão ambiental limita-se aos "problemas", mas considero que os educadores têm grande possibilidade na formação das pessoas...

Apesar de a escola ser a instituição responsável por desenvolver um propósito de educação ambiental, cabe a instituições responsáveis por construções das rodovias realizar avaliações do impacto ambiental destas construções, tentando preservar o ecossistema da contaminação do solo, da água e a biodiversidade humana existente nos diversos habitats, e assim procurar corrigir os danos ambientais causados por estas construções como também os seus problemas sociais, minimizando os seus efeitos, tornando-os aceitáveis pela sociedade que deve participar da decisão.

A malha rodoviária federal e estadual causam problemas ambientais, surgidos com a sua implantação, considerando o alto índice de acidentes e prejuízos socioeconômicos decorrentes da necessidade de manutenção e restauração.

Um outro agravante é que a emissão de gás carbônico, em virtude do tráfego de veículos, influi diretamente nas mudanças climáticas, ou seja, nas alterações de temperatura de todo planeta.

Dentro deste contexto, está inserido a rodovia PB-420 que liga a cidade de Cachoeira dos Índios à BR-230, pois a mesma apresenta vários problemas sócio-econômicos, pois o trecho urbano de malha asfáltica que corta o perímetro urbano da cidade, está altamente danificado, o que compromete a circulação dos veículos, aumentando a possibilidade de acidentes. Como os automóveis que passam por aquele perímetro o fazem de maneira demorada, por sua vez jogam mais dióxido de carbono no ar do que jogariam se a estrada passasse por constantes restaurações, ou seja, a manutenção dessa rodovia dentro do perímetro urbano é fundamental para diminuir a poluição do ar da cidade. Infelizmente a maioria dos cachoeirenses só pensam no risco de acidentes e não imaginam os prejuízos ambientais que estão ligados a esta rodovia.

Presente no cotidiano da cidade também estão os problemas sociais como drogas e prostituição. Como a PB-420 permite o acesso a cidades como Cajazeiras, Juazeiro do Norte, Crato, Barbalha, Iguatu, atualmente as drogas têm chegado ao acesso dos jovens da nossa cidade, como também a prostituição tem um índice altíssimo com o tráfego de motoristas caminhoneiros. Não que estes sejam os únicos responsáveis pela exploração sexual, mas são contribuintes ativos para que ela ocorra. Muitos jovens usam o transporte escolar para irem se prostituírem na cidade de Cajazeiras.

Mas apesar de todos os problemas gerados pela construção da rodovia, ela também ocasionou desenvolvimento para a cidade de Cachoeira dos Índios. Cabe aos cidadãos cachoeirenses considerarem a importância dessa rodovia e propor ações para solucionar estes problemas para amenizá-los. Conviver com harmonia com o meio ambiente é obrigação de todos os habitantes do planeta Terra.

## **CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA DO TRABALHO**

### **2.1.Aspectos metodológicos**

O estudo e a pesquisa deste trabalho foram fundamentados em dados teóricos e práticos mediante levantamentos bibliográficos que serviram de subsídios para pesquisa de campo. Os métodos utilizados na pesquisa foram quantitativos e qualitativos, diante de procedimentos que manifestaram conhecimentos da área de estudo com possibilidade de compreensão e interpretação.

### **2.2.Procedimentos metodológicos e operacionais**

As atividades desta monografia foram desenvolvidas com base nos objetivos propostos, diante de uma bibliografia especializada que forneceu subsídios necessários para a elaboração dos instrumentos da pesquisa, os quais foram aplicados como questionários e entrevistas junto à comunidade do município de Cachoeira dos Índios – PB.

A aplicação desses instrumentos de pesquisa, coletou-se dados e informações que foram selecionados e transformados em textos para a monografia.

### **2.3.Análise e interpretação de dados**

Os dados levantados na pesquisa e transformados em textos foram analisados e sistematizados através de métodos estatísticos, quantitativos e qualitativos. A leitura foi feita de forma horizontal e vertical, tentando-se obter informações e dados verdadeiros.

O tratamento dos dados relacionou-se ao conteúdo através das informações coletadas nos instrumentos de pesquisas aplicados a comunidade local.

### **2.4. Análise estatística e sistematização**

De acordo com as variações qualitativas e quantitativas; os métodos de distribuição de frequência relativa e absoluta, porcentagens a partir das quais foram elaborados gráficos e textos.

## CAPÍTULO 3 – RESULTADO DA PESQUISA

### 3.1. Cachoeira dos Índios e sua história

Almejando conhecer os principais benefícios e problemas trazidos pela implementação da rodovia estadual, e resgatar um pouco do processo histórico, escolheu-se como amostra para compor como dados desta pesquisa, os moradores mais antigos de Cachoeira dos Índios, ou os filhos destes, os quais viveram desde o processo de emancipação política da cidade até a construção da rodovia e a sua influência nos mais variados setores: econômicos, sociais e políticos desta pequena cidade do alto sertão da Paraíba.

Os pesquisados tiveram que completar dados pessoais como nome, sexo, idade, escolaridade e profissão.

No referente ao gênero dos entrevistados, 90% são de sexo masculino e 10% são de sexo feminino. Quanto a idade, podemos representar o seguinte quadro:

QUADRO – 01 – MÉDIA DE IDADE DOS ENTREVISTADOS

Até 20 anos	21 a 40 anos	41 a 60 anos	Acima de 61 anos
Nenhum	4	3	3

No tocante a escolarização dos entrevistados, 10% são analfabetos, 10% são apenas alfabetizados, 10% não completaram o ensino fundamental 1ª fase, 20% concluíram o ensino fundamental 1ª fase, já 10% cursaram o ensino fundamental 2ª fase, 30% terminaram o ensino médio e 10% concluíram o ensino superior. No equivalente a profissão dos pesquisados podem ser distribuídas da seguinte forma:

QUADRO – 02 – PROFISSÕES CITADAS NO QUESTIONÁRIO

Comerciante	Agricultores	Vaqueiro	Agropecuária	Funcionário Público	Comerciário	Total de entrevistados
3	2	1	1	1	2	10

Percebe-se uma variação muito grande de atividades profissionais e a implementação da rodovia trouxe para a cidade o aumento de atividades comerciais e conseqüentemente várias pessoas foram beneficiadas por empregos

na área do comércio, sendo que todos os entrevistados residem a mais de 15 anos na cidade de Cachoeira dos Índios.

Quando questionados sobre a principal atividade econômica do município, 60% acreditam que é o comércio, 20% acreditam que seja a agricultura, 10% a pecuária e 10% acreditam que seja o funcionalismo público.

Já quanto aos produtos que transitam pela PB-420, foram citados: sal, cereais, frutas, verduras, bebidas, bijuterias, eletrodomésticos, animais, sapatos e confecções.

A maioria dos entrevistados acreditam que o comércio é a principal atividade econômica do município, o que é um pensamento totalmente equivocado. Segundo a EMATER de Cachoeira dos Índios, a principal atividade econômica é a agricultura de subsistência, pois todos os produtos agrícolas como: arroz, milho, feijão, batata-doce são consumidos dentro do próprio município.

Quanto as mudanças ocasionadas pela construção da PB-420, os entrevistados responderam:

**QUADRO – 03 – MUDANÇAS SÓCIO-ECONÔMICAS OCASIONADAS PELA CONSTRUÇÃO DA RODOVIA.**

Entrevistados	Sociais	Econômicas	Culturais	Ambientais
A		X		
B	X	X		
C	X	X	X	
D		X		
E		X		
F	X	X	X	X
G		X		
H	X	X		
I	X			
J	X	X		

Analisando o quadro 03, observa-se o seguinte: para 60% dos entrevistados a construção da rodovia influenciou nas mudanças sociais; para 80% nas mudanças econômicas; para 20% nas mudanças culturais e para 10% nas mudanças ambientais.

É importante analisar seriamente o significado da demonstração deste quadro, a maioria dos entrevistados não consegue perceber que a construção da rodovia influenciou a vida da cidade tanto no setor social, como econômico, ambiental e cultural.

É necessário perceber que a maioria dos moradores são quase que alheios aos problemas ambientais trazidos pela rodovia como: desmatamento, morte de animais nativos, alteração no curso das águas e poluição do ar e do solo.

Desta forma, isto pode revelar que a proposta de ensino da cidade não vem trabalhando com a comunidade a temática das rodovias. Está sendo pouco explorado dentro das instituições escolares, o que pode ser investigado com mais atenção.

A maioria dos entrevistados, que correspondem a um percentual de 50%, responderam sobre os aspectos positivos e negativos que surgiram com a construção da rodovia. Destacando como pontos positivos, um dos entrevistados destacou: "Aumentou o fluxo de veículos e pessoas, e facilitou o intercâmbio com municípios maiores como Cajazeiras" (entrevistado B). Entrevistado "C" acredita que a "rodovia promoveu o acesso a diversidade de mercadoria e a instalação de produtos comerciais e produtos que não existem no município". O entrevistado "E" defendeu como aspecto positivo: "A cidade se tornou mais conhecida, o comércio cresceu e vem pessoas de todas as partes para Cachoeira dos Índios".

Os demais entrevistados que correspondem ao percentual de 50% não responderam a questão quanto aos aspectos positivos e negativos, após a construção da rodovia.

Positivo para o entrevistado "I", foi no referente a setores de transportes e econômico.

Já o entrevistado "J" acredita que melhorou pois "podemos chegar mais rápido a cidades como: Cajazeiras e Juazeiro do Norte", ou seja, o acesso aos centros comerciais maiores, com uma variação maior de produtos e remédios facilita muito a vida dos cidadãos cachoeirenses.

Os entrevistados A, D, F e G não responderam as questões 9, nem no referente aos pontos positivos e negativos pela construção da rodovia.

Agora vamos nos deter a análise das questões negativas tratadas pelos entrevistados B, C, E, I e J.

Pontos negativos citados pelos entrevistados:

“B” – “A rodovia não oferece geração de emprego consoante a falta de estímulos do poder público municipal e estadual com a intenção de melhorar a qualidade de vida e a renda da população.”

“C” – “O grande número de acidentes”.

“E” – “De negativo particularmente não consigo ver nada”.

“I” – “As drogas e a prostituição de menores”.

“J” – “Chegam drogas com mais facilidade”.

Quando questionados sobre a melhoria do padrão de vida das famílias cachoeirenses, a resposta foi afirmativa para todos os entrevistados e quanto a justificativa, 80% justificaram e 20% não justificaram.

#### QUADRO – 04 – MELHORIA DE PADRÃO DE VIDA

Entrevistados	Justificativa
A	Não justificou
B	Não justificou
C	Na questão do acesso, possibilitando a aproximação de mercadorias com o acesso a produtos que não existem no município.
D	Facilitou muito para viagem.
E	Novos comércios foram implantados as margens da PB-420.
F	Gerou emprego, facilitou o deslocamento.
G	Por chegar mais rápido os alimentos na mesa das pessoas.
H	Ficou mais fácil o acesso aos hospitais.
I	Desenvolvimento do comércio e aumento dos transportes.
J	Melhorou, algumas famílias começaram com pequenos comércios e têm hoje grandes estabelecimentos, mas não melhorou a vida de todas as pessoas.

A questão seguinte tinha como objetivo saber se os cachoeirenses conseguem acompanhar as transformações que acontecem na sua localidade e assim construir a memória do município, mas apenas 40% dos entrevistados sabiam em qual ano ocorreu a pavimentação asfáltica da PB-420, em 1986 e 60% não responderam.

Muitos podem achar esta questão simplista e restrita, e que nada pode ser considerado pela sua dimensão, mas se mergulharmos em uma análise profunda e ao invés de apontarmos respostas aumentamos as questões e até mesmo a indignação com a alienação, o que leva pessoas a se tornarem alheias aos acontecimentos ao seu redor, como se as transformações nada valessem para elas ou não afetassem a sua vida, o que não é verdade. Cabe então outras perguntas: o que aconteceu com a nossa cidadania? Por que não conseguimos nos comprometer com as transformações ao nosso redor? Até que ponto o ensino de geografia, história e ciências está comprometido com a realidade social? Será que o povo não conseguirá a cura das mazelas sociais?

Os mercadores da cidade responderam que quando a estrada não era asfaltada o tráfego de veículos era pequeno, correspondendo a 100% dos entrevistados.

Quanto a importância da rodovia para o desenvolvimento social e econômico da cidade de Cachoeira dos Índios, dos entrevistados 60% responde a questão e 40% prefere não opinar.

Do percentual que apresentou as suas respostas podemos classificar como melhorias sociais e econômicas citadas:

#### QUADRO – 05 – DESENVOLVIMENTO SOCIAL E ECONÔMICO APÓS A RODOVIA

Melhorias sociais	Melhorias econômicas
<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Circulação de pessoas que passam pela cidade aumentou;</li> <li>❖ Criação de empregos;</li> <li>❖ Aumentou o tráfego de automóveis;</li> <li>❖ Os moradores podem fazer cursos em outros locais e acesso a hospitais e comércio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Melhores instalações de estabelecimentos comerciais;</li> <li>❖ Circulação maior de dinheiro;</li> <li>❖ Mais estabelecimentos comerciais;</li> <li>❖ Geração de empregos indiretos.</li> </ul>

Vale salientar que um dos entrevistados afirmou que na parte social e cultural, na sua opinião, poderia melhorar, ou seja, a construção de um pólo turístico, sugerindo o Serrote do Quati, um ponto do relevo cachoeirense muito conhecido pelos seus moradores e visto por todos que transitam pela PB-420.

Construir um pensamento "taxativo" ou até mesmo preconceituoso que todos os moradores não conseguem enxergar os problemas da sua comunidade e

apontar soluções não é nosso objetivo. Por isso achamos relevante destacar a opinião deste morador.

Como a PB-420 foi construída em 1986, questionamos alguns moradores para saber se consideram o beneficiamento do comércio após a construção da rodovia estadual e todos os entrevistados acreditam que sim. Oito dos entrevistados apresentam justificativas e apenas dois deles não justificaram.

Para os entrevistados a rodovia ativou o comércio local, possibilitou o acesso a várias mercadorias, aumentou as vendas, intensificou o número de pessoas que passam na cidade, o número de estabelecimentos comerciais e também aumentou o consumo.

Como a rodovia possibilita o acesso a cidades com maiores estabelecimentos comerciais, no caso Cajazeiras e Cachoeira dos Índios, questionamos onde os moradores compram roupas, mantimentos, frutas e verduras. Assim, dos entrevistados, 50% compram suas roupas somente em Cachoeira dos Índios, 30% compram somente em Cajazeiras e 20% compram tanto em Cajazeiras como em Cachoeira dos Índios. Já no referente a compra de mantimentos, 50% compram em Cachoeira dos Índios, 20% somente na cidade de Cajazeiras e 30% tanto em Cajazeiras como em Cachoeira dos Índios. As compras de verduras e frutas revelam que 40% compram somente em Cachoeira dos Índios, 10% somente em Cajazeiras, 40% compram em Cajazeiras e Cachoeira dos Índios e 10% compram em outro local.

Partindo da análise desse percentual quantitativo, podemos chegar a algumas conclusões que a maioria dos moradores de Cachoeira dos Índios gastam os seus salários na própria cidade, e que a outra localidade preferida para compras é a cidade de Cajazeiras.

### **3.2. A PB (420) e sua importância no processo do desenvolvimento econômico e social para o município de Cachoeira dos Índios**

O questionário para os comerciantes foi destinado apenas aos que vendem produtos agrícolas, ou seja, o comércio de mantimentos, pois este tipo de estabelecimento comercial foi o primeiro implantado na cidade, segundo os relatos orais dos moradores mais antigos da cidade de Cachoeira dos Índios.

Na cidade encontram-se um total de 8 estabelecimentos comerciais que vendem produtos agrícolas e gêneros alimentícios.

Optou-se por analisar este tipo de comércio, pois segundo os dados da EMATER de Cachoeira dos Índios, a principal atividade econômica é a agricultura.

Foi questionado então aos comerciantes quais os produtos agrícolas vendidos no seu estabelecimento comercial e ocorreram as seguintes respostas:

QUADRO – 06 – PRODUÇÃO AGRÍCOLA

Comerciante	Produtos vendidos
A	Arroz, milho, feijão.
B	Gergelim, outros.
C	Arroz, milho, feijão, gergelim.
D	Arroz, milho, feijão, outros.
E	Arroz, milho, feijão.
F	Arroz, batata, milho, feijão, jerimum, outros.
G	Arroz, milho, feijão, jerimum, outros.
H	Arroz, milho, feijão, jerimum, outros.

Portanto da análise da tabela acima podemos perceber os produtos comercializados pelos comerciantes cachoeirenses são os mesmos que são produzidos pela agricultura do município.

Assim, procuramos conhecer a origem dos produtos agrícolas que são vendidos em cada estabelecimento comercial pesquisado e obteve-se o seguinte resultado:

a) dos oito comerciantes entrevistados, o total de quatro compram os produtos agrícolas tanto dos agricultores do município quanto de revendedores de outras cidades;

b) dois comerciantes compram os produtos agrícolas apenas dos agricultores dos municípios;

**QUADRO – 07 – FORNECIMENTO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS PARA OS  
COMERCIANTES DO MUNICÍPIO**

Comerciante	Juazeiro do Norte	Cajazeiras	Cachoeira dos Índios
A		X	X
B		X	X
C		X	X
D		X	X
E		X	
F			X
G			X
H			X

Desta forma, na opinião dos comerciantes de Cachoeira dos Índios, a maioria dos cachoeirenses gastam o seu salário tanto em Cajazeiras, quanto em Cachoeira dos Índios. A facilidade do acesso à cidade vizinha de Cajazeiras pela PB-420, comprova que moradores da cidade não gastam os seus salários somente na sua localidade. Este fato também ocorre porque o comércio da cidade ainda não se desenvolveu o bastante para proporcionar uma demanda variada de produtos alimentícios. A cidade no seu comércio ainda não consegue oferecer todos os produtos desejados por todos os seus consumidores, pois a globalização permite o acesso ao conhecimento dos inúmeros produtos que prometem bem-estar e saúde milagrosamente, através dos diversos meios de comunicação, isto é, uma realidade que infelizmente ainda não se sabe o que fazer com ela. A dominação dos meios de comunicação sobre a cultura regional de cada comunidade é um problema que precisa ser estudado pela comunidade escolar para que se proponham ações direcionadas a fim de se formar mentalidades voltadas para o verdadeiro bem-estar social.

Constatou-se através desta pesquisa que os demais produtos vendidos no município são comprados em Cajazeiras ou em outros locais, pois três comerciantes compram os produtos apenas da cidade de Cajazeiras e dois compram produtos de outras localidades.

Comprova-se assim que a PB-420 tem impulsionado o desenvolvimento econômico não apenas na cidade de Cachoeira dos Índios, como também em outras inúmeras localidades.

Os comerciantes foram questionados se a cidade produz algum tipo de produto em grande escala e 50% dos entrevistados todos acreditam que sim, afirmando que este produto é o milho, resultando em uma grande demanda e 50% acredita que não há produção agrícola em quantidade suficiente para ser comercializado e assim representar destaque na economia do município.

Segundo, a Cooperativa mista de Cachoeira dos Índios e a EMATER a agricultura do município caracteriza-se por agricultura familiar e todos os produtos que ela produz são consumidos dentro do próprio município devido aos grandes períodos de estiagem e aos anos de seca prolongados. Quando existe um ano com distribuição regular de chuva o milho excedente é vendido para a cidade de Cajazeiras para os criatórios de aves para o abate.

Com isso, comprova-se que um investimento maior por parte da gestão pública do município na agricultura poderia potencializar um desenvolvimento econômico viável e possível para a localidade, pois o acesso às rodovias federais proporcionado pela PB-420 tornaria os produtos agrícolas mais fáceis de serem comercializados nos outros municípios.

### **3.3. A rodovia e seus impactos sócio-ambientais**

O trabalho contemplou como campo de pesquisa o perímetro urbano da cidade de Cachoeira dos Índios e como universo desta os caminhoneiros que por ali trafegam na Rodovia PB-420.

O material de diagnóstico foi usado no período do dia 2 à 12 de dezembro de 2005.

Para a definição desta amostra a ser trabalhada foi escolhido um caminhoneiro por cada dia da semana, totalizando onze entrevistados, levando em consideração o fluxo de caminhões que é bastante intenso durante todo o dia. Escolhia-se aleatoriamente o caminhoneiro que ia fazer parte da amostra da pesquisa.

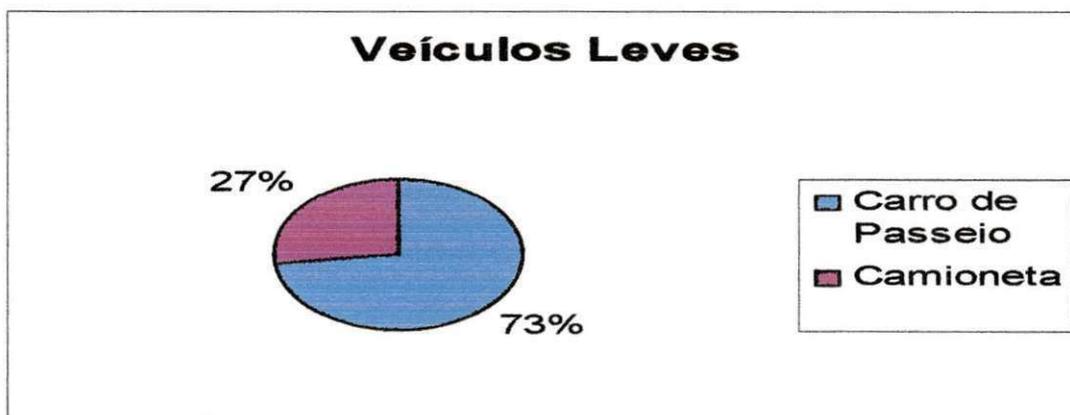
Os dados coletados no questionário foram analisados para assim compreender melhor a realidade estudada, enxergar as necessidades de mudanças possíveis e as reais condições de intervenção nessa realidade, decorrente dos impactos sócio-ambientais provocados pelo tráfego intenso na PB-420.

Com o objetivo de conhecer os produtos que passam diariamente por nossa cidade lançou-se o questionário com cinco perguntas para os caminhoneiros.

Realizou-se estas perguntas com o objetivo de rastrear os produtos transportados, a cidade de origem, o destino da carga, como também o estado de conservação das estradas de Cajazeiras ao Ceará, e se já transportou alguma carga desta cidade.

Partindo da análise do questionário, pode-se notar que este foi uma ferramenta poderosa, capaz de transcrever a utilidade da rodovia PB-420, primeiramente analisando a questão: Qual a carga que você transporta?

Os produtos transportados pelos caminhoneiros que trafegam pela malha asfáltica da cidade de Cachoeira dos Índios, transportam os mais variados produtos como: bebidas, tubo de ferro, algodão, telha, melão, laranja e sal.



Resumo de contagem volumétrica de tráfego-2005 da PB-420  
Fonte: DER – Cajazeiras/PB

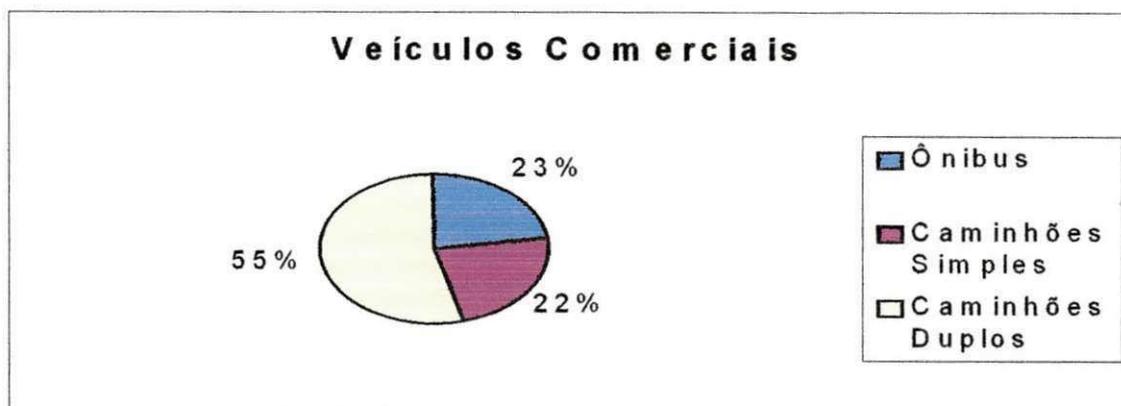


Gráfico do resumo volumétrico de tráfego-2005, da PB-420, da cidade de Cachoeira dos Índios  
Fonte: DER – Cajazeiras/PB

A pesquisa também revelou que existe uma reciprocidade entre a cidade de origem da carga e a cidade de destino, ou seja, o caminhoneiro sai de uma cidade de um estado com um determinado produto e retorna com outro produto. O transporte que leva tubo de ferro de Porções, Bahia para Mossoró, Rio Grande do Norte, retorna com Sal.

Sendo assim, nota-se que a criação da rodovia PB-420 foi extremamente viável para melhorar o intercâmbio inter-estados e favorecer não só a economia da cidade, como também impulsionar o desenvolvimento econômico de todo o país.

Quanto as cidades de origem da carga, a pesquisa revelou que todos os entrevistados transportavam cargas de diferentes cidades. Assim foi mencionado na pesquisa onze cidades: Cajazeiras, Catolé do Rocha, Sousa, Porções, Caicó, Contagem, Bananeiras, Apodí, Jericó, Mossoró, Irecê.

Desta forma, as cidades de origem da carga se distribuiu entre quatro estados brasileiros, 4 da Paraíba, 3 do Rio Grande do Norte, 3 da Bahia e 1 de Minas Gerais.

As cargas têm como destino as mais variadas cidades: Fortaleza, Feira de Santana, Mossoró, São Paulo, Nova Olinda, Carnaúbas, Petrolina, Juazeiro da Bahia e Osasco. Sendo que três cargas tinham como destino a cidade de Mossoró.

O destino destas cargas se distribui em cinco estados brasileiros: 1 vai para o Ceará, 2 vai para Bahia, 4 para o Rio Grande do Norte, 2 para o Pernambuco e 2 para São Paulo.

Ao serem questionados sobre o estado de conservação das estradas do trecho que liga a cidade de Cajazeiras à Cachoeira dos Índios a pesquisa apontou para os seguintes resultados: seis caminhoneiros consideraram bom o estado de conservação, quatro consideraram regular, um considerou péssimo e ninguém considerou ótimo.

Quando questionados se haviam transportado alguma carga com destino para Cachoeira dos Índios, dez responderam que não e apenas um já transportou carga para Cachoeira dos Índios, isto revela que a rodovia estadual realmente é importante para a cidade e que interfere realmente na sua economia.

Desta forma, o tráfego da rodovia estadual PB-420 provocou impactos tanto sociais, quanto ambientais. Primeiramente vamos elencar aqui alguns problemas sociais graves ocasionados pela pavimentação asfáltica que corta a

cidade de Cachoeira dos Índios centralmente. A rodovia aproximou a comunidade de problemas como a prostituição e as drogas.

Como a cidade depende quase que exclusivamente de empregos públicos e as vagas do comércio só ocorrem com a maioria, a prostituição infantil é um problema grave na cidade, pois os jovens de 14 à 18 anos, de famílias pobres se dedicam a prostituição e muitas vezes com o apoio das famílias.

As drogas entram na cidade pela facilidade do acesso a outras cidades maiores como Cajazeiras e outras cidades do Ceará e a falta de fiscalização faz com que a droga chegue aos adolescentes da cidade.



Estas fotos mostram o péssimo estado de conservação da PB-420, perímetro urbano que corta a cidade de Cachoeira dos Índios.

Fonte: fotos doadas pelos moradores da cidade de Cachoeira dos Índios.

O estrago ao meio ambiente é claro, ocorre desde a implantação da rodovia, pois ela foi planejada apenas com o objetivo básico de encurtar as distancias entre as rodovias federais, e a malha asfáltica estendeu-se pelo centro da cidade.

A rodovia invadiu a cidade e como o asfalto não foi preparado para o tráfego de cargas pesadas este se danifica e os carros demoram um tempo maior para cruzar o perímetro urbano lançando uma carga maior de poluente, comprometendo o ar da cidade. Outro problema é que constantemente os buracos do asfalto são fechados com barro, ou seja, existem somente operações “tapa buracos” e o recapeamento que seria o tratamento coerente, não é realizado.

## CONSIDERAÇÕES GERAIS

A essência da sabedoria está em descobrir o sabor do saber.

Alessandro  
Martinez

A possibilidade de compreender melhor a realidade, e nos aproximar dos problemas da nossa comunidade e assim ratificar qual a real necessidade do ensino da geografia, motivou a pesquisa: Cachoeira dos Índios, uma cidade as margens do desenvolvimento e da degradação ambiental.

O trabalho de campo, as leituras e os resultados revelam inúmeras divergências entre desenvolvimento e problemas causados pela implantação da rodovia estadual PB-420.

Nesta análise, parcialmente, concluímos que surgem algumas questões importantes no nosso cotidiano que foram de encontro à proposta pedagógica das escolas públicas do município. Até onde ela está preocupada com as questões particulares e coletivas da sua comunidade como: degradação, devastação ambiental, que devem priorizar a sua proposta de ensino e que devem nortear a sua prática de ensino.

A impressão é de que os educadores se detêm exclusivamente nas propostas de ensino predeterminadas pelo sistema de educação e muito pouco trilham pelos problemas de sua comunidade. A dificuldade de desenvolver uma proposta pedagógica coerente com a intencionalidade de conscientização dos alunos para os problemas ambientais, é uma ação imperceptível dentro do cenário educacional da cidade de Cachoeira dos Índios.

De acordo com os Parâmetros Curriculares de Geografia de 5ª a 8ª séries, o ensino desta disciplina na escola deve contemplar diferentes dimensões conceituais, "compreender que as paisagens que constituem o espaço habitado guardam em si semelhanças e diferenças que coexistem e interagem no processo de suas transformações."

Dentro desta perspectiva de formação a proposta dos protagonistas da ação educativa da cidade de Cachoeira dos Índios ainda não consegue considerar

os alunos como pessoas que precisam conhecer a verdade de sua realidade e a sua comunidade como o espaço propício para ação-reflexão-ação.

Na verdade, observando-se atentamente as opiniões dos moradores, nota-se a incapacidade da escola em capacitar os alunos para ler e interpretar os textos que aparecem cotidianamente, pois há alguns dos entrevistados que não responderam as questões propostas no questionário por falta de compreendê-las, ou seja, sabem decodificar, mas não sabem interpretar tais textos.

A interação entre todas as áreas de ensino é fundamental para a consolidação de um projeto pedagógico coletivo e capaz de potencializar uma responsabilidade social direcionada para as questões sócio-ambientais.

A escola ainda não é um espaço onde o diálogo ocorre, ainda hoje persiste uma ideologia entre a classe docente, que a sala de aula é um espaço no qual o professor manda e os alunos obedecem e estes por sua vez como nada sabem, nada tem a acrescentar na rotina das atividades escolares.

A dificuldade do diálogo entre professores e alunos impossibilita a participação, inibe a criatividade e dificulta a melhoria da proposta educativa do ensino.

Os alunos não param para pensar sobre sua realidade porque não são levados a falar, questionar, pensar e refletir sobre ela.

A realidade que acompanhou-se mostra que é preciso gerir este espaço de reflexão sobre a realidade dentro da escola e levá-lo à comunidade pois não é possível que a história aconteça diante dos nossos olhos e a escola não faça nada para interpretá-la ou transformá-la. Não podemos limitar a nossa proposta de ensino apenas a re-produção do conhecimento propostos nos livros didáticos é necessário ir além, criar novas propostas educativas, romper tabus impostos pela própria realidade.

Atualmente a escola deve educar para uma vida sustentável, assim Gadotti (2005:61) defende:

Educar para pensar globalmente. Na era da informação, diante da velocidade com que o conhecimento é produzido e envelhece, não adianta ocultar informação. É preciso saber pensar. E pensar a realidade. Não pensar pensamentos que já foram pensados. Daí a necessidade de recolocarmos o tema do conhecimento, do saber aprender, do saber conhecer, das metodologias, da organização do trabalho na escola.

A capacidade de ir além dos conhecimentos do sistema social, deve ser uma meta a ser construída em busca dos ideais de educação emancipatória, deve ser uma meta de qualquer docente.

Se é necessário ter clareza acerca dos limites e possibilidades do trabalho educativo é fundamental que os docentes se apropriem dos conhecimentos disponíveis sobre educação para cidadania, é indispensável a protagonização de sonhos, mostrando que é possível realizar mudanças para melhor, dentro dos limites de cada realidade.

O estudo das rodovias estaduais e federais na escola é uma Realidade?

A situação é inegável dentro do ambiente escolar, sabe-se que a escola não vem conseguindo relacionar o estudo da realidade como uma fonte significativa de aprendizagem. Assim o estudo das rodovias, os impactos ambientais, o favorecimento da economia municipal, a responsabilidade de cada um para ampliar e melhorar a qualidade de vida, ainda não contempla o papel de formação voltado para a consciência e cidadania.

Dentro desta dimensão, o ideal seria os docentes aproximarem-se da teoria a partir das necessidades de realidade dos seus alunos, para então consolidar a formação de um pensamento crítico, assim construiria-se um trabalho que contribuiria para a formação de cidadãos atentos e conscientes, capazes de enxergar as transformações da sociedade mundial e local.

Pensando, portanto, numa dimensão ampliada do processo educativo, sugerimos alguns caminhos para fortalecer a proposta de ensino, aproximando-a assim da comunidade:

- ❖ Criar um projeto de educação ambiental com os alunos da escola e a comunidade inserindo o estudo das rodovias e principalmente da PB-420;
- ❖ Assumir um compromisso com a mudança para uma situação melhor;

- ❖ Produzir conhecimentos significativos;
- ❖ Projeto turístico para atrair turistas para a cidade;
- ❖ Discutir soluções;
- ❖ Inserir propostas coletivas de ações que possam chegar aos gestores públicos;
- ❖ Apresentar aspectos da realidade da cidade como uma forma de despertar curiosidade.

Adotar tal conjunto de ações pode refletir como um incremento qualitativo no processo educativo que almeja a formação de cidadãos. A intervenção na cidade de Cachoeira dos Índios nos proporcionou não apenas conclusões taxativas e sim ficou a certeza de que é preciso continuar pensando sobre os problemas da nossa comunidade e isto nos indicou uma trajetória que ganhou sentidos: é necessário embasamento crítico e teórico constante para sustentação da prática docente na sala de aula.

Aprender a ensinar e assim ensinar a aprender, isto é a proposta de ensino coerente para qualquer realidade.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRANCO, Samuel Murgel & CAVINATTO, Vilma Maria. **Solos**: a base da vida terrestre. São Paulo: Editora Moderna, 1999. (Coleção Polêmica).

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 1995.

DUQUE, José Guimarães. **O Nordeste e as Lavouras Xerófilas**. 3ª ed. Mossoró: Fundação Guimarães Duque. ESAM; CNPq, 1980. (Coleção Mossoroense, CXLIII).

LUETZELBURG, Philipp von. **Estudo Botânico do Nordeste**. Vol. II. Rio de Janeiro: Ministério da Viação e Obras Públicas, 1922 – 1923. (Coleção Mossoroense – Volume CLXVI. Fundação Guimarães Duque. ESAM), 1923.

[www.ibge.gov.br/cidades](http://www.ibge.gov.br/cidades)

[www.portalpositivo.com.br](http://www.portalpositivo.com.br)

[www.dnit.gov.br/rodovias/rodoviasfederais](http://www.dnit.gov.br/rodovias/rodoviasfederais)

[www.der.pb.gov.br/sistema\\_decreto.shtml](http://www.der.pb.gov.br/sistema_decreto.shtml)

GADOTTE, Moacir. **Boniteza de um sonho**: ensinar e aprender com sentido / Moacir Gadotti – Curitiba. Positivo, 2005. (Série práticas educativas)

SEGURA, Denise de Sousa Baena. **Educação ambiental na escola pública**: da ingênua a consciência crítica. São Paulo. Annablume: Fapesp, 2001.

Parâmetros Curriculares de Geografia de 5ª a 8ª série.

VESENTINI, José William, **Geografia Crítica**: o espaço social e o espaço brasileiro, Vol. II. São Paulo: Editora Ática, 1999.