



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA BAHIA – UNEB
GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS –
SEMARH
CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS – CRA
NÚCLEO DE ESTUDOS AVANÇADOS DO MEIO AMBIENTE –
NEAMA
SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL – SENAI

MARIA ANTONIA RODRIGUES DA SILVA

A PRODUÇÃO DE FRUTICULTURA NO PÓLO JUAZEIRO /
PETROLINA E AS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E
AMBIENTAIS

Salvador - Bahia
2004

MARIA ANTONIA RODRIGUES DA SILVA

**A PRODUÇÃO DE FRUTICULTURA NO PÓLO JUAZEIRO /
PETROLINA E AS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E
AMBIENTAIS**

**Monografia apresentada ao
Curso de Especialização em
Gestão Ambiental Municipal
da Universidade do Estado da
Bahia – UNEB, como requisito
para a obtenção do Grau de
Especialista.**

Orientadora: Prof. Dr^a. Tereza L. Muricy de Abreu

Salvador – Bahia
2004

TREMO DE APROVAÇÃO

MARIA ANTONIA RODRIGUES DA SILVA

A PRODUÇÃO DE FRUTICULTURA NO PÓLO JUAZEIRO /
PETROLINA E AS IMPLICAÇÕES SOCIOECONÔMICAS E
AMBIENTAIS

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista
em Gestão Ambiental Municipal.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me propiciado, mais uma conquista em minha vida.

A minha família, sem a qual não seria possível a realização de mais uma etapa importante de minha vida profissional, por ter me dado apoio não só nos momentos difíceis, mas por ter me incentivado a acreditar no meu potencial, quando nem eu acreditava que o tinha, eles apostaram nele, deram-me coragem nas horas de fraqueza, compreenderam-me quando eu precisei. Obrigada por ser à base de minha existência.

Em especial à equipe do CRA, idealizadora e concretizadora desse Curso de Pós-Graduação em Gestão Ambiental Municipal, na pessoa da Diretora, Maria Lúcia Cardoso de Souza, a ex-Coordenadora de Políticas Públicas, Maria A. da Cruz, a Coordenadora Pedagógica, Júlia Salomão, que tornando concreto este projeto, pude alcançar mais um ideal em minha vida, ao me oportunizar ter feito parte deste curso, sendo este de extrema importância para a minha prática enquanto profissional, apaixonado e comprometido com as causas ambientais, entendendo também, a importância deste, para a contribuição do desenvolvimento sustentável do município de Casa Nova. Iniciaremos as nossas atribuições enquanto Especialistas em Gestão Ambiental Municipal, imbuídos do compromisso que nos foi atribuído e certos da responsabilidade que temos para com o nosso município.

Quero expressar, o meu profundo agradecimento aos parceiros, sem os quais não seria possível a realização deste curso: SENAI, na pessoa das ex-coordenadoras: Zulmira, Vera e da atual Leila, a TIM Maxitel, Petrobrás, Bahia Gás, Coelba. Essas empresas comprometidas com o meio ambiente e a qualidade de vida da população vêm desenvolvendo e patrocinando ações notáveis, visando proteger o patrimônio natural, preservando assim, a vida na terra.

Ao prefeito de Casa Nova, Manoel Batista de Castro, por ter me dado apoio para a realização deste.

Á querida orientadora, Doutora Teresa L. Muricy de Abreu, que, com dedicação, competência e paciência, acompanhou-me passo a passo na realização do trabalho de monografia.

A equipe de apoio do NEAMA, CRA e SENAI, especialmente á Karina, que esteve conosco em todo o processo, do início ao fim deste curso, com dedicação e responsabilidade, a que é pertinente a sua pessoa.

A todos os professores que, com dedicação e compromisso nos propiciou conhecimento para prosseguirmos nessa nossa jornada, nem sempre fácil, mas gratificante, que é trabalhar com meio ambiente.

A todos os colegas, parceiros na construção do conhecimento. A vocês expressei todo o meu afeto, por me oportunizar fazer parte desse grupo excelente, interagindo através das várias formas de conhecimento, trocando experiências valiosas. Foi um prazer muito grande fazer parte dessa turma, sinto-me privilegiada, não só por compor a primeira turma de Pós-Graduação em Gestão Ambiental Municipal do Brasil, mas, por ter me propiciado, durante todo o caminho, momentos de prazer e alegria.

RESUMO

O presente trabalho é uma breve abordagem acerca da produção de fruticultura no Pólo Juazeiro/Petrolina e as Implicações socioeconômicas e ambientais. O interesse pelo tema surgiu da necessidade de conhecer melhor o pólo agrícola, no qual está inserido o município de Casa Nova. Para a realização deste trabalho adota-se uma metodologia qualitativa, crítica e reflexiva, desta forma, realiza-se a princípio uma pesquisa bibliográfica, buscando na literatura documentos pertinentes que ajudassem a responder as questões levantadas na problemática do tema em estudo. Dentre as questões encontradas, destaca-se a importância da fruticultura para o desenvolvimento econômico regional e os possíveis impactos ambientais que essa cultura pode provocar. Pretende-se através deste trabalho, provocar discussão acerca da questão ambiental na localidade, reforçando a necessidade de utilização dos instrumentos de controle ambiental para a preservação dos recursos naturais. Constatou-se que a atividade de fruticultura, embora de grande interesse para o desenvolvimento econômico da região, necessita de acompanhamento e controle dos aspectos ambientais associados. Os municípios devem se estruturar para exercer adequadamente a sua competência em matéria ambiental, em articulação com os demais entes federativos, a União e o Estado.

Palavras-chave: municipalização, gestão ambiental, fruticultura, impacto ambiental.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO-----	09
2 O SURGIMENTO DA FRUTICULTURA-----	13
2.1 Caracterização da Área de Estudo-----	13
2.2 Contextualização da Fruticultura no Pólo Juazeiro/Petrolina-----	16
3 DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO PÓLO-----	19
3.1 Aspectos Econômicos-----	19
3.2 Aspectos Sociais-----	21
4 FRUTICULTURA E MEIO AMBIENTE-----	25
4.1 Impactos ambientais causados pela cultura da fruticultura-----	25
4.1.1 Empobrecimento do solo, erosão e desmatamento-----	25
4.1.2 Recursos hídricos-----	27
4.1.3 Uso de agrotóxicos-----	30
5 A PARTICIPAÇÃO DOS MUNICÍPIOS NA GESTÃO AMBIENTAL NO PÓLO JUAZEIRO/PETROLINA-----	33
5.1 Os instrumentos de controle ambiental-----	33
5.2 O município de Casa Nova-----	36
5.3 O sistema de meio ambiente de Casa Nova-----	39
5.3.1 Caracterização do município de Casa Nova - espaço geográfico e localização-----	39
5.2.2 Gestão Ambiental Municipal -----	45
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	51
7 REFERÊNCIAS-----	54

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1- Mapa de localização do semi-árido, vale do São Francisco e do polígono do
saca 14

LISTAS DE ABREVIACOES

CODEMA - Conselho de Defesa do Meio Ambiente

CODEVASF - Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco

CHESF- Companhia Hidroelétrica do São Francisco

CRA - Centro de Recursos Ambientais

CEPRAM -Conselho Estadual de Meio Ambiente

FENAGRI – Feira de Agronegócios

IBGE - Instituto Brasileiro Geográfico Estatístico

IDH - ndice de Desenvolvimento Humano

NEAMA - Núcleo de Estudos Avançados do Meio Ambiente

PACs -Programa de Agentes Comunitários de Saúde

SAAE -Sistema de água e Esgoto

SEMARH - Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

UNEB - Universidade Estadual da Bahia

INTRODUÇÃO

A preocupação com a preservação do meio ambiente, iniciada nos anos 60, século passado, teve como marco a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, promovida pela Organização das Nações Unidas (ONU) em Estocolmo, Suécia, 1972, onde começou a ser discutida a questão ambiental em âmbito internacional, levando-se em conta, o risco para a humanidade, pela ameaça do esgotamento do planeta, decorrente do modelo de desenvolvimento hegemônico adotado, sem se preocupar em preservar os recursos naturais.

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), conhecida como “ECO 92”, no Rio de Janeiro, evidenciou a importância de se ter uma maior preocupação com os recursos naturais. Nesta foi difundido um conceito mais abrangente sobre Meio Ambiente, surge à proposta de Desenvolvimento Sustentável, pelo reconhecimento da possibilidade de esgotamento dos recursos naturais, passando a indicar um modelo mais civilizado de desenvolvimento, pautado em ações, metas e compromissos com a vida, em uma visão mais abrangente, explicitando o conceito de Desenvolvimento Sustentável como motor gerador do progresso, a proteção ambiental como base na sustentabilidade humana, com crescimento e justiça social.

A preocupação com os recursos naturais é pertinente na medida em que, estes vêm indicando um esgotamento acelerado, pois é perceptível a devastação dos biomas brasileiros. No semi-árido, local onde situa-se o Pólo Juazeiro/Petrolina, o assoreamento do rio São Francisco é um dos problemas ambientais mais evidentes. A retirada da mata ciliar, o desmatamento da caatinga e o uso de agrotóxicos são problemas que pedem medidas atenuantes urgentes.

A gestão municipal ambiental ainda é uma prática nova como medida reguladora do uso dos recursos naturais, muitos municípios ainda não estão preparados para desenvolver esta atividade, seja por falta de equipamentos ou pessoal técnico qualificado. No Estado da Bahia, atualmente 56 municípios têm gestão ambiental

municipalizada¹, situação considerada avançada em relação a alguns Estados do Nordeste e de outras regiões do País, que ainda não conseguiram avançar nesse sentido.

O trabalho que desenvolvemos, tem como objeto de estudo, a análise da participação do município nas políticas de controle ambiental, considerando-se os impactos socioeconômicos e ambientais, relacionados com a produção de fruticultura no Pólo, Juazeiro/Petrolina, como também, propor mecanismos para que o município de Casa Nova e demais que compõe o pólo, avancem na questão da municipalização, visando o fortalecimento da gestão ambiental municipal.

O trabalho teve início com a revisão bibliográfica, para verificar se há possibilidade para desenvolver a pesquisa documental.

A pesquisa para a realização deste trabalho pautou-se basicamente em dados bibliográficos e na experiência da autora em gestão ambiental, visto que, a grande maioria dos municípios do pólo, ainda não implantou a gestão ambiental municipal, não havendo, portanto, informações substanciais acerca desta temática.

A área em questão é denominada de Pólo porque compõe vários empreendimentos agrícolas, projetos de irrigação, compreendendo os municípios dos Estados de Pernambuco e Bahia, sendo que, Petrolina, Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, situa-se em Pernambuco, Juazeiro, Casa Nova, Sobradinho, Sento-Sé e Curaçá estão na Bahia. Todos esses municípios pertencem à região do Sub-Médio São Francisco.

O Pólo é grande produtor de frutas, com destaque expressivo no caso das culturas de banana, coco, goiaba, manga, pinha e uva, tipo exportação. Quem dita as tendências de produção é o mercado, cabe aos fruticultores, acompanharem esta movimentação, focalizando as melhores oportunidades de gerenciamento e negócios.

¹ Gestão da política ambiental no município

A produção de frutas é uma atividade muito importante para a região, pois gera muitos recursos, propiciando o desenvolvimento econômico e elevando o pólo como um dos maiores produtores e exportadores de frutas frescas do mundo.

Mas, apesar de todo esse desenvolvimento, a questão social na região, como em todo o país, reflete a profunda desigualdade de cunho estrutural e conjuntural a que está submetida grande parte da população. Mesmo com todo esse progresso, a área social apresenta baixos índices de desenvolvimento, com alta concentração de renda, como mostra o elevado índice de analfabetos, grande taxa de mortalidade infantil, doenças endêmicas e parasitárias, moradias precárias com o número expressivo de ocupação desordenada (favelização), demonstrando que o desenvolvimento sustentável ainda está longe de ser uma realidade na região.

O crescimento da agroindústria tem corroborado para a o crescimento econômico, mas, como todo progresso que depende dos recursos naturais, gera um déficit ambiental, visto que, a atividade de fruticultura é produzida a partir destes recursos.

São vários os problemas que podem ocorrer: erosão, supressão de vegetação, salinização pela má utilização do solo e das técnicas de plantio. Outro problema é quanto os agrotóxicos, pois, sendo estes, usados indiscriminadamente podem contaminar o solo, prejudicar a saúde do trabalhador, através da falta de técnica adequada para o manuseio e ainda corre-se o risco de se utilizar produtos proibidos pela legislação vigente.

É importante frisar que a atividade de fruticultura no pólo merece atenção especial, pois, sendo esta, uma atividade potencialmente impactante, como todo o ramo da agricultura, necessita que os órgãos públicos, federal, estadual e municipal, juntos, promovam articulações no intuito de fortalecer a gestão ambiental, contribuindo para o aprimoramento do controle ambiental e assim, preservar os recursos naturais, propiciando o desenvolvimento sustentável, preservando a biodiversidade.

Espera-se que este trabalho venha de alguma forma contribuir para suscitar o debate acerca das questões ambientais no município, fomentar a participação dos órgãos públicos e da sociedade civil, contribuindo assim, para elevar o nível de

consciência ambiental, melhorando a qualidade de vida da população através do exercício da cidadania ambiental.

2 O SURGIMENTO DA FRUTICULTURA NO PÓLO

2.1 Caracterização da Área de Estudo

A área de abrangência de estudo está situada no “Bioma Caatinga”, compreendendo uma faixa da região Norte do Estado da Bahia e Sul do Estado de Pernambuco, denominada de semi-árido, devido a pouca pluviosidade.

Segundo dados da Codevasf (2002), o semi-árido é uma região que abrange uma área com cerca “de 863.000km², quase 52% da superfície da região Nordeste do Brasil. Vivem nesta região cerca de 22 milhões de pessoas, que representam 46% da população nordestina e 13% da população total brasileira” (CODEVASF, 2002, p.04). Em alguns anos a estiagem é prolongada, provocando a seca, sendo esta um fenômeno natural, desestabilizando a fragilizada economia, provocando o êxodo, acirrando ainda mais os problemas da região.

A vegetação de aspecto seca está muito bem adaptada ao clima e ao solo do semi-árido, a falta de chuva pode durar meses, porém, estas não morrem, pois sua característica arbustivo-arbórea, possui revestimento baixo, comportando folhas miúdas e hastes espinhentas, adaptadas para conter os efeitos de uma evapotranspiração intensa.

A caatinga tem um aspecto acinzentado e ralo, deixando à mostra o solo argiloso e pedregoso. A flora predominante é do tipo estepe, como os cactos de muitas espécies diferentes e arbustos cheios de espinhos e de ramas. Algumas árvores de maior porte se destacam, principalmente aquelas que conservam suas folhas sempre verdes.

A região que compreende o pólo está situado no "polígono da seca", semi-árido, com altas temperaturas, clima quente, baixa umidade relativa do ar, elevada taxa de evapotranspiração e insolação muito forte.

A seguir, mapa do Vale do São Francisco e de localização do polígono da seca.

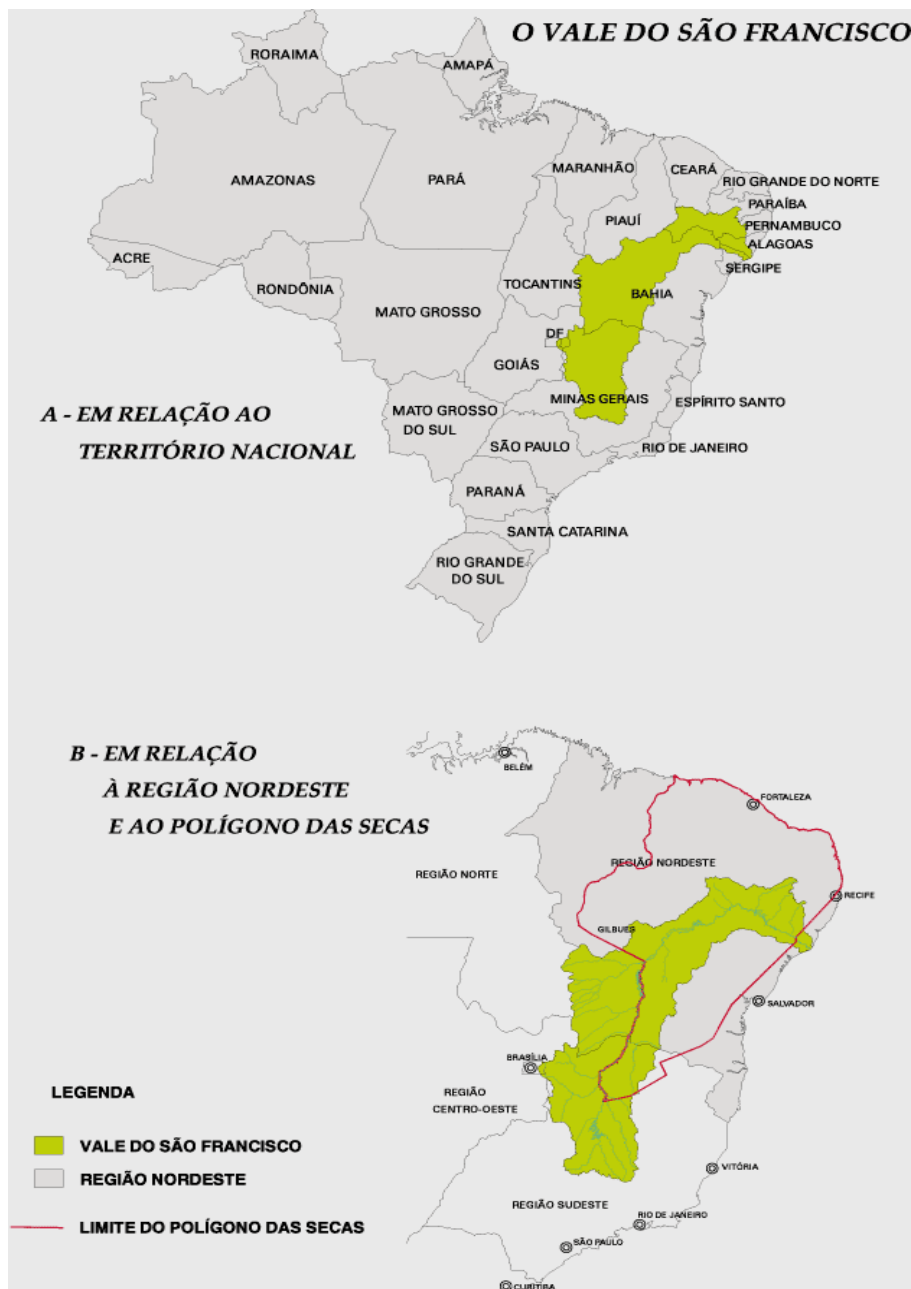


Figura 1²- Mapa de localização do semi-árido, vale do São Francisco e polígono da seca.

O sertão, como é conhecido, é uma terra marcada pela irregularidade das chuvas, determinando longos períodos de secas, com fortes deficiências hídricas nos rios (rios temporários), solos e ecossistemas xerófilos. “A região possui um alto índice de evaporação anual, superior a 2000mm, para médias anuais de chuvas inferiores a 800mm, concentrada apenas em quatro meses”. (CODEVASF, 1999, p. 04).

² Disponível em: <http://WWW.codevasf.gov.br>, consultado em 25.07.2004, às 21:00 horas

Segundo Ferreira (1984), este quadro natural provoca graves conseqüências sociais para seus habitantes, que apresenta elevada dependência dos recursos naturais e um dos piores indicadores sociais do país. Nesse contexto de condições naturais desfavoráveis, aliou-se a utilização de recursos rudimentares e desajustados do potencial tecnológico e das limitações da natureza. Como resultado das atividades predatórias, desencadeia-se a degradação e o empobrecimento da natureza.

Entretanto no meio dessa paisagem árida, encontra-se um rio caudaloso e de águas profundas, é o *Rio São Francisco*, denominado de Rio da Integração Nacional, devido ao seu extenso curso d'água genuinamente brasileiro, passando por vários Estados: Minas Gerais, onde nasce, Alagoas, Sergipe, Pernambuco e Bahia. Mas é no Nordeste que ele evidencia sua maior importância, devido a sua extensão; aproveitando-se esse potencial hídrico para implantar projetos de desenvolvimento para a região.

É importante frisar que o “Velho Chico”, como é chamado carinhosamente pela população ribeirinha, vêm sofrendo nos últimos anos, uma grande depreciação de suas águas com o assoreamento em várias áreas, provocado principalmente pela retirada da mata ciliar, diminuindo e seu potencial hídrico.

O Velho Chico tem uma importância grandiosa para o povo ribeirinho, pois, traduz a riqueza da região, não só pelo uso e exploração dos recursos naturais, mas também, pela diversidade de produção cultural, passando de geração a geração, configurando-se de extrema revelância para a formação da identidade cultural desse povo.

No semi-árido, a sua evidência ainda é mais notável, por ser vital para a sobrevivência do homem sertanejo. Pensando nisso é que vêm sendo desenvolvidos vários projetos de irrigação, visando dar sustentabilidade a essa região.

Ressalta-se que, a região mais desenvolvida do Vale do São Francisco, no Nordeste, está situada em torno das cidades, Juazeiro e Petrolina, denominada de Pólo de Desenvolvimento, compreendendo vários municípios: Petrolina, Lagoa Grande e Santa Maria da Boa Vista, situam-se (Pernambuco) Juazeiro, Sobradinho, Sento-Sé, Curaçá e Casa Nova (Bahia).

O Pólo, Juazeiro/Petrolina, segundo a codevasf (2004), compreende uma faixa territorial de 46.000 hectares irrigados com a produção de frutas tropicais: manga, banana, uva, pinha e coco voltados para exportação.

Dentre os vários projetos e empreendimentos é salutar destacar a agroindústria, que vem ascendendo no cenário mundial. O Vale do São Francisco com a agricultura irrigada deixou de ser apenas uma região de grande potencial, para se tornar eminentemente produtora. Entre as principais atividades da agroindústria desse pólo, destaca-se a fruticultura.

É importante ressaltar que, apesar de todo progresso econômico, no contexto geral, o semi-árido tem sido denotado como um conjunto de problemas ambientais, sociais, econômicos, desafios científicos e tecnológicos, carecendo de ações mais diretas no que tange a formulação de políticas governamentais que propiciem o seu desenvolvimento em todos os aspectos.

2.2 Contextualização da Fruticultura no Pólo Juazeiro/Petrolina

Segundo a Codevasf (2004), as primeiras iniciativas para se implantar os projetos de irrigação na região de Juazeiro/Petrolina, foi no final da década de 60, de lá para cá os projetos de irrigação foram se ampliando, diversificando as culturas, tornando-se verdadeiros gigantes das exportações, sendo hoje a principal fonte econômica da região do Sub-Médio São Francisco. O pólo agrícola nos dias atuais é;

O maior centro produtor de uvas finas de mesa do país, contribuindo com 90% das exportações brasileiras; responde também, por 70% das exportações de manga, destinada aos mercados europeu e americano. Em 2003, a região exportou 120 mil toneladas de manga e 30 mil toneladas de uva, correspondendo em torno de US\$ 200 milhões em divisas para o Estado. (JORNAL DA FENAGRI, 2003, p. 10).

“O Pólo agrícola Juazeiro/Petrolina representa mais de 100 mil áreas de hectares irrigados, nos oitos perímetros e gera em torno de 300 mil empregos, acumulando cerca de U\$ 125,60 milhões”.(JORNAL DA FENAGRI, 2003, p. 03).

A produção deste Pólo, nos últimos anos tem tido um expressivo crescimento, tendo essa atividade apresentada, “nos últimos três anos, um crescimento médio de três mil hectares ao ano, elevando economicamente a região e colocando o Vale do São Francisco como uma nova fronteira frutícola do país”. (Codevasf. 2004). “O Brasil já é colocado no cenário mundial como o terceiro exportador de frutas do mundo”.(JORNAL DA FENAGRI, 200, p. 10).

A região apresenta muitas vantagens, segundo Ferreira:

Essa região apresenta vantagens com relação a diversas regiões que dispõe de mesma característica climática, ou seja, uma alta luminosidade, baixa umidade relativa do ar, e a permanência de calor, condições necessárias a uma agricultura eficiente. Além do mais, a possibilidade de irrigação da agricultura, a disponibilidade de terras, a abundância de mão-de-obra, os investimentos públicos em infra-estrutura, a localização frente aos principais mercados externos. (FERREIRA, 1984, p. 96).

O clima na área de abrangência do pólo é responsável pela baixa incidência de doenças, elevando a produtividade e a qualidade dos frutos. “A irrigação possibilita a produção de safras contínuas, e no caso da uva, se obtém produtividade de 30 toneladas, podendo chegar até três safras anuais, abastecendo o mercado externo, São Paulo e Bahia”. (FERREIRA, 1984b, p. 96).

São muitos os fatores que beneficiam a expansão dos agronegócios no pólo, sobretudo na fruticultura, na prática se verifica o montante do volume de negócios impulsionados por esta atividade, alavancando outros setores da economia, elevando a produção, o emprego, a renda e a receita fiscal, com irradiação na economia regional. Muito embora esse desenvolvimento não seja homogêneo para todos os produtores do vale.

Há muitos incentivos por parte do governo, objetivando dar apoio aos produtores instalados nos perímetros irrigados, instigando a diversificação e introdução de culturas nobres. Apesar de todo fomento, os produtores reclamam da falta de infra-estrutura adequada para a expansão da atividade, como estradas, galpões e portos aparelhados para frutas. “A região reúne quase dois mil produtores, dos quais aproximadamente 180 investem em fruticultura” (JORNAL DA FENAGRI, 2003, p. 09).

Vale salientar que a produção de frutas se destina a abastecer o mercado interno e externo, sendo a região, segundo Jornal da Fenagri (2003), o terceiro exportador de frutas tropicais do mundo. Pesquisas nacionais e estaduais desenvolvidas por órgãos governamentais e não governamentais têm contribuído para esse avanço, favorecendo a expansão dessa cultura, propiciando o surgimento de novas variedades e até o desenvolvimento de uva sem sementes, tão apreciada e requisitada no mercado externo.

3 DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO PÓLO

3.1 Aspectos econômicos

A área do Pólo, nos últimos anos tem sido uma das regiões que mais cresce no Vale do São Francisco; essa economia tem se mostrado expressiva, não só em âmbito regional, mas também nacional e internacional.

Atraídos pelo crescimento, vários empreendedores vêm para a região, a fim de investir em agronegócios. Hoje “o Brasil é o terceiro maior produtor mundial de frutas, fica atrás apenas da China e da Índia. O país possui 3,2 milhões de hectares de terras utilizadas para agricultura irrigada. Desses, 250 mil hectares se encontram no Vale do São Francisco”. (JORNAL DA FENAGRI, 2003, p. 09).

A fruticultura irrigada está entre os mais atraentes e avançados ramos de atividade do setor agrícola, sobretudo com destaque na região do pólo, onde o clima é um fator preponderante no cultivo, somando-se as vantagens com a abertura comercial da economia em vários setores, como em infra-estrutura geral, instigando a produção, para que possa atender a demanda com o quantitativo de ofertas aos centros consumidores nacionais e internacionais, inclusive, com a oferta de frutas frescas, atendendo a necessidade dos consumidores locais e externos.

“O Pólo agrícola Juazeiro/Petrolina representa mais de 100 mil hectares irrigados e 300 mil empregos”.(JORNAL DA FENAGRI, 2003, p. 03). Nos perímetros irrigados o maior cultivo de fruta é de uva, manga, coco, goiaba, banana e maracujá.

Segundo a Codevasf (2004), no Vale do São Francisco, predomina a cultura de manga, com cerca de 22 mil hectares plantados, sendo o maior produtor Brasileiro. Desses, 62,8% encontram-se no Estado da Bahia, 25,7% em Pernambuco. A região do pólo, Juazeiro/Petrolina, apresenta a maior densidade de plantio de manga, com 12,5 mil hectares e representa cerca de 57,3% dos plantios de manga existentes em todo o Vale. (CODEVASF, 2004)³.

³ Disponível no site.<http://www.codevasf.gov.br>

A década passada, segundo especialistas, foi um marco no que tange ao avanço, nas exportações em áreas irrigadas. Hoje, a região do Vale do São Francisco é um referencial em exportação de frutas, devido à produção do mais relevante centro de irrigação do semi-árido, que é o pólo, Juazeiro/Petrolina. As áreas irrigadas estão localizadas principalmente nos municípios de Juazeiro, Curaçá, Sento-Sé e Casa Nova, no Estado da Bahia e em Pernambuco Petrolina, Santa Maria da Boa vista e Lagoa Grande. Estes “Abrangem uma área ao redor de 1,5 mil hectares, pertencentes a 14 empresas exportadoras de frutas, in natura, de manga e uva fina de mesa” (JORNAL DA FENAGRI, 2003, p. 01).

O Pólo agroindustrial tem sido um referencial para mudar o panorama do semi-árido nordestino e alavancar a economia regional, funcionando como uma espécie de radar, aquecendo todos os outros setores da economia.

São imensas as vantagens do cultivo de fruticultura para a região, além das condições geo-ambientais, a biotecnologia tem contribuído significativamente para que essa atividade venha a cada dia se afirmar no cenário nacional e mundial como um dos negócios mais rentáveis. O uso de tecnologia de ponta, melhorando geneticamente os frutos, corroborou para a ampliação do agronegócio e expandindo também, para o mercado internacional, tão exigente no que concerne aos padrões de controle de qualidade.

“O mercado internacional, exige padrão de controle de qualidade fitossanitário, e isso, vem forçando o Brasil a renovar a tecnologia utilizada no processo produtivo, na colheita e na comercialização, garantindo assim, uma sistemática de distribuição do produto, variedade e qualidade”. (BAHIA, 1989, p. 96).

Para escoar essa produção, foi construído um aeroporto no município de Petrolina, com vôos domésticos e internacionais. Há também um porto fluvial no município de Juazeiro e um Centro de Abastecimento, mercado produtor. Segundo o Jornal da Fenagri (2003), este é o maior entreposto comercial do Nordeste e reúne a cada dia milhares de pessoas.

[...] O mercado produtor, tem um volume de negócios estimado em R\$ 40 milhões/mês, na comercialização de 100 mil toneladas de hortaliças, frutas, legumes, cereais e temperos secos. Sete mil caminhões com cerca de 14 mil quilos (cada), de produtos saem mensalmente do centro de abastecimento e são

responsáveis pelo abastecimento e comercialização de frutas para outras regiões. O mercado atende a todas as regiões do país, principalmente o Nordeste. São 66 tipos diferenciados de produtos, dos quais, 42 são produzidos no Vale do São Francisco (como é o caso da manga, uva, melão, etc). (JORNAL DA FENAGRI, 2003, p. 10).

Para fomentar o agronegócio no Pólo de Desenvolvimento, os municípios de Juazeiro e Petrolina realizam anualmente a Feira Nacional da Agricultura Irrigada (Fenagri). O evento acontece uma vez por ano, sendo que, um ano é sediado no município de Juazeiro e no posterior em Petrolina e assim, sucessivamente, visando integra-los, sendo este o principal evento do setor de irrigação na América Latina.

O objetivo principal deste acontecimento é atrair investidores para a região, tanto nacionais como internacionais, reafirmar apoio de forma contínua aos investidores, transferências de tecnologias e acordos comerciais de suprimentos entre empresas.

Com todo esse fomento, “a exportação de frutas frescas no país cresceu 44,6% no primeiro semestre de 2003, em relação ao mesmo período de 2002, ou seja, passou de U\$ 86,85 milhões para U\$ 125,60 milhões” (JORNAL DA FENAGRI, 2003, p. 09).

Com a disponibilidade de recursos hídricos, grandes extensões de terras e mão-de-obra abundante, há a possibilidade de se obter grandes safras, e de ótima qualidade, tem-se também, colheitas em épocas diferentes das realizadas no restante do país. As culturas irrigadas do pólo estão obtendo sucesso do ponto de vista da agricultura empresarial, tornando-se uma importante atividade econômica regional, estadual e nacional.

3.2 Aspectos sociais

A região do pólo, semi-árido nordestino, é marcada por graves problemas sociais, sendo que a irregularidade climática é a principal, desestruturando a economia. As atividades socioeconômicas da região dependem da chuva e com a irregularidade desta, há uma redução nos investimentos, levando milhares de pessoas a viverem em condições subumanas.

Os indicadores sociais da região do pólo apontam para a situação de exclusão social, as desigualdades interpessoais de renda se agravam fortemente. Muitas famílias vivem em situação de pobreza crítica, com rendimento per capto mensal abaixo da linha de pobreza, apresentando baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)⁴.

No cenário nacional, os pobres do “Nordeste agrário correspondem a 63% da pobreza rural do País e a 32% dos pobres brasileiros. Eles são 9% dos brasileiros” (CODEVASF, 1999⁵). Esse quadro se agrava ainda mais no semi-árido, pois a maioria das famílias que vivem na zona rural, sobrevive da agricultura de subsistência, dependendo da chuva para plantar e quando esta não vem, não há colheita, acirrando o quadro de miséria existente.

Esses dados só não são mais expressivos, porque há grandes migrações rural-urbanas, principalmente para a região sudeste do país, verificadas ao longo das últimas décadas, configurando-se como meras transferências inter e intra-regionais de pobreza.

O êxodo rural atingiu em grande proporção os pequenos produtores, muitos tiveram que vender seus estabelecimentos, pois não tinham acesso aos financiamentos e subsídios para suas atividades, outros também, de subsistência, foram pressionados a entrar no mercado a fim de obter insumos da modernização, tornaram-se fruticultores, passando a adquirir grande parte dos alimentos que antes cultivavam.

Nas últimas décadas, segundo Rosa, (1984) as políticas governamentais têm priorizado a agricultura empresarial, concentrada nas monoculturas irrigadas, deixando em segundo plano as necessidades dos agricultores de subsistência, como a construção de açudes, perfuração de poços artesianos e construção de cisternas em áreas do semi-árido, para irrigar pequenas produções e manter sua subsistência.

Um dos problemas sociais mais graves na região é a carência de alimentos. Para Rosa (1984), a fome não pode ser atribuída simplesmente à falta de alimento, mas a

⁴ Instrumento utilizado pela ONU para medir o nível de desenvolvimento humano

⁵ (www.codevasf.gov.br, consultado em 22.07.04 as 19:00 hs)

forma como estes vêm sendo distribuídos. A carência alimentar não está relacionada com a produção, mas, com o desperdício e a má distribuição.

Somando-se a tudo isso, a região apresenta outro grave problema social, o alto índice de pessoas não alfabetizadas e semi-alfabetizadas, a maioria chefes de família, que muitas vezes, não tem qualquer instrução, ou mesmo, possui baixo nível de escolaridade. Vivem da agricultura de subsistência e em época de colheita abandonam sua pequena propriedade de subsistência (roça) para trabalhara nas grandes propriedades irrigadas.

Com tudo, temos ainda as migrações intermunicipais e inter-regionais, pois, atraídos pelo marketing do desenvolvimento do pólo, pessoas migram para a região à procura de emprego. Como muitos não possuem mão-de-obra qualificada, e em geral, são grandes contingentes de pessoas, as maiorias são absorvidas somente em época de colheita, porém, estas não retornam à sua cidade de origem, crescendo o processo de favelização e violência urbana, intra-regional e intermunicipal.

No que tange a saúde, é importante frisar que algumas ações ainda necessitam ser prioridade, principalmente com relação ao atendimento médico-hospitalar. As patologias mais comuns são: endêmicas e transmissíveis, alta taxa de mortalidade infantil, devido às precárias condições habitacionais, saneamento básico e desnutrição. Segundo a Codevasf (2004) as principais doenças endêmicas mais comuns são: esquistossomose, dengue e leishmaniose; as transmissíveis: tuberculose, sarampo, hepatite, hanseníase, febre tifóide, coqueluche, poliomielite, neoplasias e doenças hepáticas.

Verifica-se que os municípios do Pólo, todos possuem um déficit quanto ao abastecimento de água, apesar de ficarem á margem do rio São Francisco, esse déficit é tanto na quantidade quanto na qualidade, na distribuição espacial e temporal, se configurando um problema quanto à confiabilidade, continuidade e potabilidade da água. Quanto à rede de drenagem de esgoto, praticamente não existe, principalmente na zona rural.

Como conseqüência tem-se a morbi-mortalidade decorrente das doenças de veiculação hídrica (enterites e outras doenças diarréicas, parasitoses intestinais, esquistossomose, entre outras) e de endemias, como a doença de Chagas, relacionada à precariedade das condições de higiene e habitação.

O semi-árido, de modo geral, tem sido considerado como um conjunto de problemas, porém, o sertanejo sempre conviveu com o descaso, falta de uma política que promova de fato o desenvolvimento integral, melhorando a qualidade de vida. Nesse contexto, considerando o grau de pobreza vigente é eminente que o desenvolvimento sustentável está longe de ser uma realidade na região do pólo.

4 FRUTICULTURA E MEIO AMBIENTE

4.1 Impactos Ambientais causados pela cultura da fruticultura

4.1.1 Empobrecimento do solo, erosão e desmatamento

“De todas as atividades humanas, a agricultura é a que ocupa as maiores áreas terrestres e uma das que mais provoca modificação ao meio ambiente” (Rosa, 98, p. 10). Isso se deve ao fato de que a agricultura ao longo dos anos tem tido uma grande interferência nos ecossistemas, provocando mudanças radicais, repercutindo em todos os elementos bióticos e abióticos do meio ambiente.

As atividades frutícolas na região do Pólo têm contribuído para provocar transformações que atingem as paisagens dominantes, como a cobertura vegetal, hidrografia, relevo e solo, corroborando no processo de interferência nos ecossistemas, inclusive promovendo mudança no aspecto paisagístico vegetal, modificando o ambiente natural.

Uma das principais formas potencial de degradação se verifica no solo, principalmente quando as técnicas de manejo não são adequadas, sendo um dos efeitos mais evidentes, a erosão, constatada quando parte da camada superficial do solo é transportada pela ação das águas ou do vento. As atividades agrícolas aceleram os processos erosivos, levando o solo a perder seu potencial produtivo.

“O desgaste do solo é resultado de problemas como erosão, poluição por agrotóxicos, redução da atividade biológica subterrânea, queda da fertilidade, compactação e encharcamento, a degradação dos solos é um dos mais graves problemas ambientais e provavelmente o que abrange as maiores extensões terrestres” (ROSA, 1998, p. 38).

A erosão pode ser provocada pela retirada da cobertura vegetal, pois a vegetação é um elemento importante para o solo contra as intempéries da natureza. Porém, para se implantar o cultivo agrícola, pratica-se a limpeza da área, retirando toda a vegetação natural. Isso ocorre também com a atividade de fruticultura, visto que, são

áreas grandes, geralmente usa-se máquina pesada. Outros agravantes são as técnicas de irrigação, utilizadas para garantir o cultivo e a produtividade.

Quanto às técnicas de irrigação ressalta-se que estas, utilizadas de forma irracional podem degradar o meio ambiente. No pólo Juazeiro/Petrolina as formas de irrigar mais utilizadas são do tipo: aspersão tradicional, microaspersão e gotejamento, as duas últimas, apesar de serem tecnologicamente mais caras, o impacto provocado no solo é menor do que a técnica de aspersão tradicional, pois esta pode provocar erosão e salinização. Para Souza (1984), as tecnologias agrícolas têm que ter um grau de aplicação racional, para que a irrigação não se transforme pela má drenagem subsequente, num fator de perda da estabilidade de produção dos campos agricultáveis.

A irrigação transformou o pólo com a produção de frutas em larga escala, porém a retirada da vegetação nativa para a introdução de espécies exóticas como: manga, acerola, pinha, banana, coco, uva e outros cultivos, têm propiciado uma queda na diversidade biótica.

A flora regional, rica e diversificada, como acontece com outros biomas, também sofreu pressão antrópica secular devastadora. No sertão, predomina a caatinga, com vegetação de pequeno porte, formada por plantas xerófilas e caducifólias. A ação predatória do homem tem concorrido para a extinção de muitas espécies vegetais e animais.

Ultimamente vem se debatendo a cerca do problema do desmatamento da caatinga, pois este é cada vez mais crescente, no qual o seu efeito mais impactante é a desertificação.

Vários são as possíveis causas desse fenômeno, dentre tantas, podemos destacar o uso do solo de forma indiscriminada para a agricultura em larga escala, ocorrendo o empobrecimento deste, levando processualmente a salinização e a erosão, as queimadas e a criação de áreas de forma extensiva.

A degradação do bioma tem se agravado a cada dia, pois, os problemas sociais existentes, como a falta de opção de emprego e renda tem levado os moradores da região a recorrer a outras formas de sobrevivência como a exemplo da extração de

madeira na caatinga, para fazer carvão, como fonte de recurso, como vem ocorrendo na região sul do município de Casa Nova, fronteira com Petrolina. Essa prática tem propiciado a destruição dos recursos naturais prejudicando o ecossistema local.

Assim como os pequenos produtores degradam, os fruticultores também têm sua parcela no déficit ambiental. A fruticultura, como toda cultura agrícola, possui capacidade potencialmente impactante, aliando-se a isso, grande parte dos produtores ainda carece despertar para a consciência ambiental, visando introduzir técnicas de plantio que agridam menos o meio ambiente, como o uso da agroecologia, técnica que vem sendo desenvolvida aqui no pólo, ainda que, de forma incipiente.

4.1.2 Recursos Hídricos

A água é um elemento essencial, sem a qual não haveria vida. A falta desta, inibe toda e qualquer atividade humana, já que esta é o fator mais limitante para a manutenção das espécies e para as atividades produtivas.

Segundo Rosa (1984), em condições naturais, a flora, a fauna, os microrganismos, o solo e os recursos hídricos estão em constante interação, constituindo um equilíbrio dinâmico do ecossistema. Esse equilíbrio dinâmico é garantido em grande parte pela reciclagem de materiais orgânicos da natureza, e quase toda a produção do ecossistema é direcionada para manter as condições químicas e físicas dos solos e das águas.

A água é um bem indisponível da natureza para usufruto dos indivíduos, ou seja, é de uso comum, todos deveriam ter acesso a ela, de forma continuada e de boa qualidade, para garantir assim, a sobrevivência das espécies e a qualidade de vida.

É inegável que um dos maiores problemas do semi-árido é quanto à disponibilidade e acesso de água para o consumo humano e animal, esta é a questão crucial da

região. No entanto, sabemos que este problema não passa apenas pela questão da ausência de chuva, mas, principalmente pelo modelo de política vigente adotado. O drama da falta de água não vem do céu, como se proclama, o que se percebe é a omissão por parte dos poderes públicos, ou seja, falta de ação política governamental, que propicie à população do semi-árido, no mínimo, condições de sobrevivência. A “seca” tão falada é uma inaptação da produção agrícola às condições do meio ambiente.

Apesar da região possuir um dos maiores cursos de água, o Rio São Francisco, a má distribuição representa um grave problema social, pois, muitas famílias que residem na zona rural, a 30 km do rio, região de Casa Nova, não dispõem de água, muitas vezes, nem mesmo, para o consumo doméstico. É evidente a ausência de programas e projetos, que venha beneficiar a população sertaneja, a exemplo de cisternas e poços artesianos. Estes artifícios são essenciais, pois, propicia condições para armazenar água, para que em época de seca prolongada, a população possa garantir o mais elementar das suas necessidades, saciar a sede.

Os grandes problemas, no que tange a deficiência dos recursos hídricos na região do pólo, estão relacionados com a captação e distribuição, principalmente nas localidades distantes do rio. Já para as práticas agrícolas, geralmente as áreas destinadas à fruticultura, ficam perto do rio, mesmo assim, acarreta uma grande soma de recursos, pois, a tecnologia de captação e distribuição é cara.

Os recursos hídricos no pólo são muito importantes para promover o crescimento econômico, isto é, o uso da água para o cultivo agrícola através das técnicas de irrigação. Atualmente esta é uma das saídas apontadas para promover o desenvolvimento econômico da região.

As técnicas de irrigação são praticadas há várias civilizações, porém, na atualidade, esta prática tem se tornado cada vez mais importante para as comunidades agrícolas, sobretudo em áreas áridas e semi-áridas, com escassez de chuva, como é o caso do pólo agrícola Juazeiro/Petrolina, que possui um grande potencial hídrico disponível.

No pólo, o consumo de água para a irrigação é muito grande, quase sempre, a retirada é maior do que a reposição realizada pela natureza, que é gradualmente lenta, provocando a redução dos estoques dos mananciais, como vem ocorrendo atualmente no Lago de Sobradinho. As comunidades ribeirinhas vêm sofrendo com os efeitos do rebaixamento constante deste lago, provocado principalmente pela retirada de água para uso agrícola e para outros fins. Para Abreu, "A irrigação em larga escala a montante de Sobradinho virá trazer ainda mais dificuldades para conciliar os usos múltiplos do reservatório". (ABREU, 1990).

As técnicas de irrigação do pólo Juazeiro/Petrolina, no caso da atividade de fruticultura, tem sido de alta tecnologia. Porém, como todo e qualquer tipo de irrigação, provoca impacto ambiental, principalmente os grandes sistemas, com amplas áreas irrigadas. No cultivo de frutas, o método mais utilizado pelos produtores do pólo é por microaspersão e gotejamento, pois, segundo os técnicos da área, estes diminuem a probabilidade de causar desgaste ao solo, como a salinização e a erosão.

Convém salientar que, no tocante ao desgaste do solo, destaca-se que outros fatores também contribuem, a exemplo da supressão de vegetação em larga escala e o uso indiscriminado de fertilizantes agrícolas, que além de contribuindo para destruir os ecossistemas, poluem os cursos de água e os aquíferos.

Ressalta-se que os projetos de irrigação em diversos estágios de execução, implantados no Rio São Francisco, vem comprometendo seu potencial, principalmente porque não há um controle mais efetivo, que vise principalmente monitorar essa retirada de água, pelo menos é o que acontece no município de Casa Nova, situado á margem esquerda do Lago de Sobradinho no qual, poucos empreendimentos agrícolas possuem licenciamento para operar.

O Rio São Francisco é a segunda maior bacia do Brasil, é o maior rio inteiramente nacional, atravessando cinco estados da federação, o que lhe rendeu o título de Rio da Unidade Nacional; foi o rio que permitiu a exploração do sertão, ganhando aí outro apelido de "*rio dos currais*". Já chegou a ser comparado ao rio Nilo, por atravessar uma longa extensão de terras áridas.

Atualmente vem tramitando um projeto do governo federal de transposição de suas águas, pois o governo entende que o São Francisco tem água suficiente para distribuir aos outros estados do semi-árido, pelos quais não passa em seus territórios.

A preservação dos mananciais não implica apenas em ações governamentais, mas, sobretudo na tomada de consciência por parte da população, apoderando-se estes, dos recursos naturais, como bem público da humanidade, principalmente no semi-árido, onde os recursos hídricos são tão escassos e mal distribuídos. A questão da revitalização do Rio São Francisco é crucial e deve merecer muito de nossa atenção, exigindo a participação da sociedade, pesquisa e investimento público.

É importante despertar não só nos produtores, mas, principalmente na comunidade em geral a consciência ambiental, para que haja uma maior preocupação por parte destes em preservar os recursos naturais, para que posteriormente esta região não venha se transformar de fato em um lugar improdutivo e inviável economicamente.

4.1.3 Uso de Agrotóxicos

Na atualidade, um dos maiores desafios para a sociedade é conciliar a possibilidade da atividade produtiva com a proteção ambiental socialmente sustentável. Nesse sentido, um avanço significa melhorar a qualidade de vida da população, sobretudo para as gerações que ainda estão por vir.

Geralmente em nosso país costuma-se usar como controle de pragas os fertilizantes nos cultivos agrícolas, isso se deu segundo Garcia (2004) pelo incentivo governamental, fazendo propaganda das empresas do setor agroquímico. Essa prática, como se vem percebendo, causa dependência cada vez maior, gerando os desequilíbrios, exigindo novos pesticidas, formando um círculo vicioso.

O agrotóxico foi planejado originalmente para servir como arma química, durante a segunda guerra mundial, sendo que depois, foi elaborada uma fórmula menos agressiva, tornando possível a sua utilização na agricultura como controlador de pragas.

Para Garcia (2004), o uso de agrotóxicos causa impacto tanto no ambiente quanto nas pessoas, pela utilização imprópria e indiscriminada. "De modo geral, devido à imprecisão da tecnologia empregada, de 50% a 80% do que é aplicado vai para o ambiente, contaminando o ar, o solo, conseqüentemente, a água e os organismos vivos, comprometendo os ecossistemas. Para a saúde pública, os principais impactos são as intoxicações agudas e crônicas dos trabalhadores rurais e a contaminação dos alimentos". (GARCIA, 2004)⁶.

A população de modo geral está sujeita a contaminação por agrotóxicos, porém os trabalhadores rurais, por estarem em contato mais direto á manipulação constante destes produtos, sofrem intoxicações com mais facilidade, caso não esteja usando roupa de proteção e os instrumentos de manuseio adequado. Em alguns casos com conseqüências fatais, o que constitui um grave problema de saúde pública.

Existe situação em que há envenenamento direto por parte dos manipuladores desses produtos. Segundo Rosa (1998), há situações em que pessoas que manipulam fertilizantes agrícolas desenvolvem lentamente várias patologias como: vários tipos de neoplasias, lesões hepáticas e renais, distúrbios mentais e outras, inclusive, o referido autor, alerta que pesquisas no Brasil têm levado a crer que há indícios de que existe uma relação entre manipulação de agroquímicos e o suicídio entre trabalhadores rurais.

Um outro meio de contaminação, já comprovado, é através dos alimentos, e dessa forma atinge tanto as populações do meio rural como urbana, podendo provocar vários danos á saúde. A toxidade acompanha os alimentos e prejudica o consumidor.

Segundo os cientistas, os alimentos cultivados com o uso de agrotóxicos apresentam uma diminuição do valor nutritivo, pois estes "provocam desequilíbrios nos vegetais cultivados, desencadeando metabolismo que aumenta a absorção de água pela planta de modo que o vegetal e seus grãos ou frutos cresçam rápido, são geralmente mais bonitos, ma não adquirem todos os elementos nutrientes que lhes seriam próprios, o que os torna menos saudáveis". (ROSA, 1998, p. 29).

⁶ (<http://www.fundacentro.gov.br>. *Segurança e Saúde no Trabalho Rural: A Questão dos Agrotóxicos* em 25.07.04 as 22:20 hs).

No meio ambiente os fertilizantes podem provocar vários impactos. No solo, os efeitos dos agroquímicos contribuem para sua degradação biológica através da redução dos organismos subterrâneos, reduzindo a quantidade de nutrientes, a re-aplicação de forma continuada vai tornando a cada vez mais frágil o solo. Na água, pode contaminar e poluir.

São vários os problemas que uso indiscriminado de agrotóxicos pode provocar, tais como: intensificação de pragas existentes, podendo inclusive, desenvolver novas pragas mais resistentes, eliminação de insetos benéficos, redução de aves e animais, causando desequilíbrio ecológico.

Na região do pólo, apesar do controle sanitário, ainda há produtores que utilizam fertilizantes de forma indiscriminada, porém um outro problema que chama a atenção é quanto as embalagens descartadas. No município de Casa Nova, muitos produtores e trabalhadores rurais não têm conhecimento sobre o pós-uso, formas de armazenamento, nem tão pouco, sabem dar um destino adequado a estas embalagens, muitas vezes jogam no rio ou enterram, contaminando o solo, os mananciais e os aquíferos.

5 O PAPEL DO MUNICÍPIO NO CONTROLE DOS IMPACTOS AMBIENTAIS NA ATIVIDADE DE FRUTICULTURA

5.1 A Competência do Município em Meio Ambiente

Na atual conjuntura, as ações com relação à proteção ambiental têm sido um dos assuntos mais mencionados e discutidos na imprensa de modo geral nos últimos tempos. Preservar o meio ambiente deixou de ser apenas uma necessidade para se tornar um fato, isso, devido à degradação ambiental cada vez mais eminente.

Nesse contexto, surge a necessidade de se adotar um modelo de desenvolvimento pautado na racionalização dos recursos naturais, com base na sustentabilidade, promovendo o desenvolvimento econômico, como também, satisfazendo as necessidades dos indivíduos.

Procurando promover o equilíbrio entre preservação ambiental e desenvolvimento socioeconômico, surgiu a necessidade de se elaborar uma legislação para amenizar ou mesmo barrar o problema da poluição e da degradação ambiental, isto é, manter sob controle as atividades potencialmente poluidoras das empresas e da sociedade, visando uma melhoria na qualidade de vida da geração atual, sem comprometer as necessidades das futuras gerações.

A Constituição Federal preconiza no seu artigo 225⁷, que ter um ambiente ecologicamente equilibrado é um direito fundamental, essencial à manutenção da qualidade de vida. Em nosso país, o meio ambiente é considerado bem de uso comum do povo, sendo imperativo ao Poder Público e à coletividade defendê-lo e preservá-lo.

A Política Nacional de Meio Ambiente, instituída pela Lei Federal nº 6.938/81⁸, contempla, entre seus objetivos gerais, a preservação, a melhoria e a recuperação da qualidade ambiental, bem como a compatibilização do desenvolvimento

⁷ Constituição Federal 1988

⁸ Lei de 31 de agosto de 1981, encontrada no site <<http://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&ie=UTF-8&q=resolu%C3%A7%C3%A3o+237%2F97+CONAMA&meta>> consultado em 31.08.04 às 20:10 horas.

socioeconômico, o respeito à dignidade da vida humana, à manutenção do equilíbrio ecológico e proteção dos recursos ambientais.

Esta lei estabeleceu as diretrizes para a Política Nacional de Meio Ambiente;

[...] dispondo sobre a atuação integrada dos órgãos que compõe o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA, os Estados e os Municípios, com vistas à proteção da qualidade ambiental. Tem-se, portanto em âmbito nacional, respeitadas as competências afetas a cada instancia decisória, um conjunto articulado de órgãos, entidades e regras que envolvem a União (JUNIOR et al, 1999, p. 78).

Nesse contexto o papel do município como unidade federativa, autônomo e parte integrante do SISNAMA é assumir sua competência no que tange a gestão ambiental local, legislando e normatizando quanto o controle da preservação ambiental.

A Resolução do CONAMA número 237/97⁹ trata do licenciamento ambiental, definindo a atuação nas três esferas de poder, ou seja, preconiza o artigo;

5º- Compete ao órgão ambiental estadual ou do Distrito Federal o licenciamento ambiental dos empreendimentos e atividades;

I. Localizados ou desenvolvidos em mais de um município ou em unidades de conservação de domínio do Distrito Federal;

II. Localizados ou desenvolvidos nas florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente relacionados no artigo 2º da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965¹⁰, e em todas as que assim forem consideradas por normas federais, estaduais ou municipais;

III. Cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais municípios;

IV. Delegada pela União aos Estados ou ao Distrito Federal, por instrumento legal ou convenio.

Parágrafo Único: O Órgão ambiental ou estadual ou do Distrito Federal fará o licenciamento de que trata este artigo após considerar o exame técnico procedido pelos órgãos ambientais dos municípios em que se localizar a atividade ou empreendimento, bem como, quando couber, o parecer técnico dos demais órgãos competentes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, envolvidos no procedimento de licenciamento.

⁹ <[http://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&ie=UTF-](http://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&ie=UTF-8&q=resolu%C3%A7%C3%A3o+237%2F97+CONAMA&meta)

[8&q=resolu%C3%A7%C3%A3o+237%2F97+CONAMA&meta](http://www.google.com.br/search?hl=pt-BR&ie=UTF-8&q=resolu%C3%A7%C3%A3o+237%2F97+CONAMA&meta)> consultado em 31.08.04 às 20:10 hs

¹⁰ Código Florestal < <http://www.dhnet.org.br/direitos/brasil/leisbr/floresta.htm>> pesquisado em 31.08.04 às 22:59 hs.

No artigo 6º preconiza que, compete ao órgão ambiental municipal, ouvido os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

No artigo, 7º, diz que, os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência. (JUNIOR et al, 1999, p. 77-78).

Cada ente federativo tem seu nível de atuação no que tange a gestão ambiental, ou seja, “as atividades serão licenciadas em único nível de competência” (JUNIOR et al, 1999, p.78). Facilitando para o empreendedor e impossibilitando assim, que o licenciamento seja requerido pelo Município e pelo Estado concomitantemente.

O Município tem um papel relevante no que concerne aos impactos ambientais locais, pois sendo autônomo e parte integrante do SISNAMA, o seu papel é assumir a gestão ambiental local, ser responsável pela poluição do seu território, cabendo-lhe legislar sobre o que lhe compete.

Segundo Júnior (1999), visando atender as necessidades de cada realidade local, cabe aos municípios e aos estados elaborar leis próprias, disciplinando quanto à gestão ambiental, no entanto é pertinente a União legislar de forma geral, devendo o Estado legislar de forma complementar a Federação e o Município ser complementar no âmbito Federal e Estadual no que for cabível.

Nesse contexto, vale salientar que o município de Casa Nova, apesar de ter gestão ambiental municipalizada, ainda não apresenta condições para deliberar de forma integral as ações no que tange as resoluções políticas ambientais municipais, ou seja, o licenciamento, pois, não dispõe de uma equipe técnica multidisciplinar qualificada com experiência na área, já que esta é uma exigência legal para a concessão do licenciamento, isto é, a existência de um sistema de licenciamento que contemple a análise técnica por parte do órgão municipal, para que seja concedida a licença.

Destaca-se que Casa Nova é o único município do pólo, estado da Bahia, que é habilitado para realizar licenciamento ambiental, os outros são via CRA, em Salvador, demonstrando que esta região precisa se aparelhar tecnicamente para gerir as questões ambientais da localidade. Faz-se necessário criar uma articulação

entre estes municípios, visando a implantação de uma política descentralizada da gestão ambiental, com a implantação de projetos e programas na área, objetivando minimizar os impactos já existentes, como também prevenir possíveis degradações no futuro, causados não só, pela produção de fruticultura, mas por todas as formas de exploração do patrimônio natural local, aproveitando-o da melhor maneira possível, propiciando assim, progresso econômico com desenvolvimento sustentável.

5.2 Os instrumentos de controle ambiental

Para evitar a ocorrência de danos ambientais, constam dos instrumentos de controle ambiental. Destes destacam-se: o zoneamento ambiental, a avaliação dos impactos ambientais, o licenciamento de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, a criação de espaços territoriais especialmente protegidos e a educação ambiental, propiciando informações sobre o meio ambiente, despertando a consciência ambiental para o exercício da cidadania.

O Estado da Bahia é precursor na implantação da Gestão Ambiental no país, esse fato foi possível através da implantação do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEPRAM), Lei 3.163, de 04/10/1973, que veio normatizar e deliberar sobre as diretrizes políticas, códigos e padrões para a preservação e conservação do meio ambiente. A Legislação Estadual Ambiental, revisada em 2001, Lei nº 7.799, de 07/02/2001 e Decreto Estadual nº 7.967, de 05/06/2001, “institui a Política Estadual de Administração dos Recursos Ambientais, visando assegurar o desenvolvimento sustentável à manutenção do ambiente, propicio a vida, em todas as sua formas”. (BAHIA, 2001, p. 01).

Visando conservar e preservar os recursos naturais, foram instituídos os instrumentos de controle ambiental, no qual o licenciamento é um dos mais importantes, e é por meio deste que a Administração Pública exerce o controle prévio das atividades potencialmente poluidoras.

A sistemática do controle ambiental abrange toda e qualquer atividade potencialmente poluidora, não apenas as atividades industriais, exigem, além do suporte legal e do licenciamento, instrumentos que complementem sua atuação, tais como os Relatórios de Auditorias Ambientais, os Termos de Ajuste de Conduta Ambiental, Avaliação de Impacto Ambiental, as Análises de Risco e outros.

O licenciamento ambiental brasileiro é uma obrigação prevista em lei, precedente à instalação de qualquer empreendimento e atividade potencialmente poluidora ou degradadora do meio ambiente, configurando-se em um instrumento fundamental para que os órgãos ambientais e os empreendedores associem as preocupações ambientais às estratégias de desenvolvimento socioeconômico sustentável, numa perspectiva de curto, médio e longo prazo.

O licenciamento ambiental constitui importante instrumento de gestão dos recursos naturais, na medida em que por meio dele, a administração pública, busca exercer o imprescindível controle sobre as atividades humanas que interferem nas condições ambientais, de forma a compatibilizar o desenvolvimento econômico com a preservação do equilíbrio ecológico. (MILARÉ, 2001, p. 312).

A legislação baiana de meio ambiente estabelece que são passíveis de licenciamento ambiental, a localização, instalação, ampliação, e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos naturais, consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras, bem como, os empreendimentos capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. O processo inicia-se nos municípios habilitados ou no Centro de Recursos Ambientais (CRA).

No estado da Bahia, as licenças ambientais existentes são:

Licença de Localização (LL); Licença Simplificada (LS); Licença de Operação (LO); Licença de Alteração (LA); Licença de Implantação (LI); Licença de Operação da Alteração (LOA); e Renovação da Licença de Operação (RLO). Dependendo do porte ou tipo de atividade, a licença pode ser concedida pelo CEPRAM, CRA ou pelos municípios habilitados. (BAHIA, 2002, p. 22-23).

Outro instrumento de controle ambiental, e o Plano de Zoneamento, sendo este, uma proposta que compreende um conjunto de ações, no qual são definidos os usos mais adequados dos recursos naturais, bem como as regras gerais de manejo destes. Esses usos e regras devem ser baseados na legislação vigente e

aprimorados pelo estudo de forma a preservar os recursos naturais, utilizando-os da forma mais racional possível.

Para se implantar, desenvolver qualquer projeto relativo ao meio ambiente, deve ser elaborado um Plano de Desenvolvimento e Zoneamento Ecológico-Econômico, visando organizar os espaços como também utilizar os recursos naturais de forma sustentável.

Convém destacar que um outro instrumento de controle ambiental e de suma importância para a preservação dos recursos naturais e a Educação Ambiental, configurando-se como uma necessidade primordial, sendo esta, essencial para o pleno desenvolvimento da consciência cidadã participativa, devendo ser um processo permanente em todo ato educativo, pois, o ato dos indivíduos se interagir com o mundo, com o ambiente a sua volta e ensinar aos descendentes, está se educando, transmitindo valores e conseqüentemente, havendo educação ambiental.

A política de Educação Ambiental, instituída através da Lei nº 9795, ferenda que “a Educação Ambiental é um componente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”.(LOUREIRO, 2003, P.57).

A proposta do Governo Federal é que nas escolas, a educação ambiental, seja abordada como tema transversal, voltado para a formação dos alunos, visando formar um cidadão consciente do ambiente total, com o senso de preservação e preocupado com os problemas associados ao meio ambiente, com conhecimento para resolver os problemas atuais e prevenir posteriores.

A degradação dos recursos naturais leva-nos a uma emergência, caso sejam mantidas as tendências atuais de degradação pelo modelo de exploração vigente, um problema embutido na cultura, nos estilos de pensamento e nos valores éticos e sociais.

A solução deste problema requer tomada de consciência por parte da humanidade, para que se possa adotar um novo modelo de desenvolvimento, para se ter uma

nova sociedade, inclusive comprometida com as questões ambientais de sua localidade.

Os instrumentos de controle ambiental, tais como: a educação ambiental, o plano de zoneamento e o licenciamento, são direcionados para prevenir problemas ambientais futuros. Segundo esta percepção, a leitura da problemática ambiental deve se realizar a partir do processo educativo e deve pautar-se numa postura comprometida com a preservação da vida, contribuindo para a transformação da sociedade, tornando-a sustentável.

Ressalta-se que apesar da importância desses instrumentos, pouco se ver sendo utilizado-os na região do pólo, pois, uma atividade potencialmente impactante como a fruticultura, carece uma atenção especial, não só, por parte dos órgãos ambientais, mas também, pela sociedade em geral, que deve ser parceira nesse processo de mudança.

É salutar destacar que não foi encontrado registro de licença ambiental de algumas empresas de fruticulturas da referida região, nem na localidade, no município, e nem tão pouco no CRA/BA, órgão do estado, evidenciando que a questão da preservação ambiental é um desafio a ser enfrentado.

5.3 O sistema de Meio Ambiente de Casa Nova

5.3.1 Caracterização do município/espço geográfico e localização

O município de Casa Nova está inserido no bioma Caatinga, Nordeste brasileiro, ao norte do Estado da Bahia, na zona fisiográfica do Baixo Médio São Francisco. Ocupa uma área territorial de 9.697,4 Km², (IBGE, 2000)¹¹. Dista 64 Km da cidade de Petrolina e Juazeiro e 560 Km da capital, Salvador.

No que tange à população, o município em voga possui 27. 178 habitantes na área urbana e 28.434 rural, somando um total de 55.612 habitantes (IBGE, 2000)¹².

¹¹<http://www.ibge.gov.br>.

¹² <http://www.ibge.gov.br>.

A região que compreende o município está contida no "polígono da seca", apresenta clima semi-árido, registrando-se baixo índice pluviométrico (concentrado em uma única estação), altas temperaturas, baixa umidade relativa do ar, elevada taxa de evapotranspiração e insolação muito forte.

Presume-se que a pluviosidade muito baixa ocorra pelo fato da região estar cercada por relevos altos (Barra-BA, Piauí, Araripe-CE e Borborema-PB) impedindo que as massas de ar úmidas e frias penetrem na região. Quando estas ultrapassam os altos relevos, já se encontram pobres em umidade, ocasionando, portanto, chuvas orográficas e agravamento do calor.

A vegetação é caracteristicamente seca e rasteira, com aspecto acinzentado, predominantemente "caatinga", que se encontra muito bem adaptada ao clima e ao solo pedregoso e de coloração amarelo-avermelhado (massapê), onde vegetam os cactos e arbustos espinhosos retorcidos. Essas características configuram um quadro físico que inviabiliza o desenvolvimento de algumas atividades produtivas, principalmente o setor primário, exigindo assim, interferência de tecnologia, fato que acarreta grandes somas de recursos.

Das cactáceas, o mandacaru (*cereus jamauru*), e o facheiro (*cereus saquamosus*) o xiquexique e a coroa de frade (*melocactus baiensis*) são os mais freqüentes. A coroa de frade, espécie típica da Bahia, mesmo com tanta defesa, vem sendo ameaçado de extinção, apesar de toda a sua volta terem espinhos que escondem flor e fruto.

A caatinga já foi considerada um tipo de deserto, mas não é, pois, possui um ecossistema único, só existe no interior do nordeste do Brasil, e por esse motivo, possui animais e vegetais que sobrevivem apenas aqui e que seriam extintos a qualquer mudança de ambiente. Daí, não ser surpresa, que a caatinga, esteja na lista dos lugares mais ameaçados do planeta.

Atualmente os "cientistas já catalogaram 932 espécies de plantas da caatinga, dentre essas 380 são exclusivas do semiárido, isto é, não existe em outra região do mundo. Portanto, essa vegetação, ou boa parte dela é exclusiva". (REVISTA SUPERINTERESSANTE, 2000, p. 88).

No que tange aos recursos hídricos, Casa Nova, fica localizada na borda do Lago de Sobradinho. A rede de drenagem natural, rio São Francisco, pertence a CHESF, no entorno da área do empreendimento, pertence à sub-bacia hidrográfica do Médio São Francisco.

A região possui uma grande potencialidade para a agricultura irrigada devido ao volume de água armazenada no lago de Sobradinho.

Porém, por ser um município que está localizado em pleno polígono da seca, apresenta vários problemas ambientais, desde da falta de água ao seu uso racional. Apesar de ficar às margens do rio São Francisco, ainda existem pessoas que passam sede a 30 km da margem do rio.

No que concerne à economia é importante ressaltar que, todos os municípios, que compõem o pólo agrícola Juazeiro/Petrolina possuem participação na produção, podendo ser voltada para a exportação ou para o consumo interno. O município de Casa Nova tem uma importância relevante nesse contexto, pois é o *segundo produtor de uva e o terceiro de manga do estado da Bahia*, tipo exportação, além de produzir melancia, maracujá, melão, destinado a abastecer o mercado interno, sendo também o único no estado a ter uma fábrica de vinho de excelente qualidade, tipo exportação, com grande aceitação do exterior, principalmente no mercado europeu.

No contexto geral, predomina os pequenos comércios de gêneros alimentícios, pequenas mercearias, mas o maior contingente comercial acontece na feira livre, na sede, atraindo comerciantes e consumidores de vários lugares. São comercializados vários tipos de gêneros, desde de alimentícios até animais de pequeno porte.

Existem também os empreendimentos agrícolas de fruticultura, localizados nas margens do Lago de Sobradinho. Os maiores cultivos são de manga, uva, coco, goiaba, pinha, banana e maracujá. Estas frutas, em sua maioria, destinadas a exportação.

Outro ponto forte da economia municipal é criação de caprinos para o corte, sendo o segundo rebanho do Brasil em Raça Não Definida (RND). (Fonte: Plano Municipal de Desenvolvimento, 2001).

Quanto à educação no município de Casa Nova, esta abrange desde a Pré-Escola ao 2º (segundo) Grau. Os alunos que pretendem ingressar na universidade se deslocam para Juazeiro e Petrolina.

Ressalta-se que a merenda escolar ainda constitui um fator de incentivo aos alunos a freqüentar as aulas, sobretudo os alunos do ensino fundamental, os mais carentes.

O índice de analfabetismo é grande, o número de pessoas alfabetizadas é de 30.183 (trinta mil cento e oitenta e três), (IBGE, 2000)¹³. Esses dados revelam déficit no quantitativo educacional municipal.

No que concerne ao lazer, evidencia-se que a oferta é limitada. À noite os jovens utilizam as praças públicas como ponto de encontro para e realizar passeios noturnos. O maior evento festivo e cultural e a "Festa do Interior", realizado no mês de julho uma vez por ano, atraindo várias pessoas das cidades vizinhas e da capital.

Aproximadamente há um ano foi inaugurado uma área de lazer de nome "Dunas do Velho Chico", localizado às margens do rio São Francisco.

As principais manifestações folclóricas são: Reisado, a Semana Santa, o Samba de Véio, sendo esta última praticada pelas famílias mais tradicionais.

Quanto à área social, destaca-se que a população de rua de Casa Nova, não é muito expressiva, exceto por alguns casos de imigrantes advindos de outras cidades e regiões em busca de emprego nas agro-industriais do pólo Petrolina/Juazeiro e como não conseguem se inserir no mercado de trabalho, se aglomeram nas cidades vizinhas, como é o caso de Casa Nova e outras que ficam no entrono do pólo.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Casa Nova é 0.39% (IBGE, 2000)¹⁴. A pobreza das famílias reflete o quadro caótico do cenário nacional, falta de uma política séria que realmente contemple a realidade social.

O sistema de saúde reflete os problemas existentes no pólo de modo geral, as doenças mais comuns são as infecto-respiratórias, Dengue, Leishmaniose visceral,

¹³ <http://www.ibge.gov.br>.

¹⁴ idem

Hanseníase, Calazar, Rubéola, Coqueluche, tuberculose, Hepatite, Diabetes, Hipertensão Arterial, Doença Sexualmente Transmissível (DST), Diarréias, os vários de neoplasias, hepáticas e renais, intoxicação por agrotóxicos, parasitária e doenças causadas por desnutrição. (Fonte:Centro de Saúde de Casa Nova, 1999).

A morbidade por doenças primárias é comum no município, pois as ações básicas na área de saúde ainda necessitam ampliar mais para o preventivo. No entanto, a realidade sócio-educacional da população ainda precisa ser trabalhada, pois esta possui um baixo poder aquisitivo, somando ainda a este fato, as precárias condições sanitárias; sobre tudo no interior. Os casos mais graves são conduzidos às cidades de Juazeiro, Petrolina e se necessário a Salvador.

O coeficiente de desnutrição é de 24.58% (Dados de 2001- Secretaria Municipal de Saúde), das áreas atendidas pelo Programa de Agentes Comunitários de Saúde (PACs). O índice de pobreza é muito grande, principalmente na zona rural, pois as famílias não têm acesso as informações e muitas não têm como de se deslocar para a sede.

O serviço de abastecimento de água no município é realizado pelo, Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE). A estação de tratamento de água fica localizada na periferia da cidade, perto do rio. A captação é feita no rio São Francisco a 600 (seiscentos metros), da estação de tratamento que é enviada para a referida estação de tratamento, sofrendo os processos usuais de purificação e distribuição aos reservatórios e aos domicílios. No processo de tratamento são utilizados cloro, flúor e o sistema de filtro de areia.

Na zona rural, o abastecimento de água é realizado através dos carros pipas. O fato de o município estar inserido em pleno polígono da seca com baixíssimo índice pluviométrico aliada ainda a falta de infra-estrutura para o armazenamento, captação e distribuição da água, propicia um déficit significativo na qualidade de vida na população da zona rural, prejudicando a saúde. Vale frisar que em alguns povoados, que não possuem estação de tratamento de água, o armazenamento é realizado através de poços artesianos, cacimbas e barragens, outros tem abastecimento através de carro pipas.

O sistema de esgoto sanitário é realizado através do SAAE. Na zona rural e periférica existe uma enorme demanda de unidades domiciliares que utilizam fossas sépticas (privadas higiênicas), enfatizando que no interior ainda há pessoas que depositam a céu aberto os dejetos, contribuindo para agravar ainda mais a saúde da população.

Na sede existem 2.959 (dois mil novecentos e cinqüenta e nove) ligações sanitárias que estão funcionando e em Santana do Sobrado existem 444(quatrocentos e quarenta e quatro), porém só 414(quatrocentos e quatorze), estão funcionando. (SAAE, 2001¹⁵).

A manutenção é realizada através do sistema elevatório, que são 3 (três), bombeando até a lagoa de estabilização.

O Serviço de limpeza pública do município é feito pela Secretaria Municipal de Urbanismo, que envolve limpeza nas vias públicas, ruas e praças, capinação de vias logradouros e coleta de detritos realizado por caminhões. O local destinado ao depósito do lixo fica a 2.5km (dois e meio) quilômetros da sede do município, ficando a céu aberto.

Ressalta-se que na periferia da cidade o lixo é jogado também a céu aberto, perto das residências prejudicando a saúde da população com o surgimento de endemias e epidemias.

Os resíduos de saúde, ainda constituem um grande problema. Como é contaminado, não pode ser jogado em locais impróprios, nem tão pouco deve ser queimado. Porém, parte deste é incinerado e outra é jogada fora, á céu aberto, com o lixo comum.

Na zona rural, os resíduos sólidos, muitas vezes são jogados em locais impróprios e próximos das residências, além de problemas ambientas, causa ainda, doenças infecto-contagiosas e outros males.

No que concerne ao meio ambiente, destaca-se que, com o advento da construção da barragem de Sobradinho, inicio dos anos 70, século passado, houve acentuadas

¹⁵ Serviço Autônomo de Água e Esgoto

mudanças na geografia da região, com o desaparecimento da cachoeira de Sobradinho(hoje represa), que pertencia ao município de Casa Nova, e com esta, também desapareceram, corredeiras, riachos, ilhotas, ilhas, dos recortes das margens onde desaguavam rios e riachos, invasão das planícies pelas águas e o afogamento das cidades, inclusive, Casa Nova.

A degradação ambiental, isto é, a má utilização dos recursos naturais, se dá ao descumprimento de normas de utilização de agrotóxicos e pesticidas no manejo do solo e das reservas de água, somando a falta de informação ética e sócio-educativa ambiental que permeiam o comportamento da sociedade, colocando em risco a saúde da população, a viabilidade e sustentabilidade de projetos econômicos, que utilizam os recursos naturais para promover a geração de riquezas e o desenvolvimento.

Outro fator que merece destaque é quanto aos desmatamentos irregulares do leito do rio, que gradativamente vem se ampliando assoreando o rio São Francisco, como também lagos e lagoas, aliando-se a tudo isso, se evidencia a prática das queimadas da vegetação (caatinga) para o cultivo agrícola de subsistência, que tem contribuído significadamente para degradação ambiental, destruindo os ecossistemas e prejudicando a atmosfera terrestre.

As ações que apontam para o desenvolvimento de uma consciência ambiental no município, ainda continuam incipientes, por falta de ações mais efetivas que venham de fato promover o desenvolvimento sustentável, com enfoque principalmente na preservação ambiental, com crescimento econômico e justiça social, fomentando assim, a participação da população de forma expressiva, fazendo-a entender que os recursos naturais são patrimônios da humanidade, cabendo a sociedade preservá-los.

5.3.2 Gestão Ambiental Municipal

Casa Nova é um dos 56 municípios habilitados no Estado da Bahia para gerir a política ambiental municipal, isso ocorreu através da Lei nº 1.126/2001, que cria o

Conselho Municipal de Meio Ambiente, através do qual a sociedade civil pode participar da gestão ambiental através dos seus representantes, integrando políticas públicas no exercício da cidadania com proteção ao meio ambiente.

A iniciativa de se implantar o Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (CODEMA), partiu da necessidade de se racionalizar os recursos naturais municipais, visto que, o município em questão, possui uma produção agrícola, expressiva no cenário estadual, a atividade de fruticultura, mas, como todo ramo da agricultura, esta também é potencialmente poluidora. Partindo dessa necessidade, o poder público municipal através da Secretaria de Agricultura, criou o Departamento de Meio Ambiente, órgão competente para gerir esta política.

A partir do programa estadual de municipalização da gestão ambiental, Casa Nova, passa a emitir licenças ambientais de atividades e empreendimentos de impacto local e acompanhar o licenciamento executado pelo órgão ambiental estadual, participando através de discussões, desde o início até o final do processo, como também, fiscalizar e monitorar questões relativas à política ambiental local. As licenças ambientais de micro e pequeno porte são concedidas pelo próprio município, as demais via CEPRAM e CRA.

Antes da municipalização, o município não tinha conhecimento, na íntegra, dos empreendimentos potencialmente poluidores, visto que, tudo era realizado via Estado. Na atualidade as questões sobre política ambiental são discutidas e referendadas pela sociedade civil, através dos seus representantes, no COMDEMA, deliberando ações no que tange as resoluções políticas ambientais municipais.

A política ambiental em Casa Nova tem o Conselho Municipal de Defesa de Meio Ambiente como apêndice principal destas ações, este é constituído por várias instituições, representações da sociedade civil e governamental. A composição na representação é paritária entre poder público e sociedade civil organizada.

Órgãos que compõe o Conselho:

Governamentais:

∪ Câmara Municipal;

↳ Secretaria de Agricultura;

↳ Secretaria de Educação;

↳ Secretaria de Saúde.

Não governamentais:

↳ Colônia de Pescadores de Casa Nova;

↳ Associação dos Agricultores;

↳ Loja Maçônica;

↳ Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Casa Nova.

O conselho se reúne ordinariamente, uma vez por mês, com o objetivo de analisar projetos, deliberar sobre temas, exigir do poder público o cumprimento de decisões aprovadas em plenária e outros.

O conselho é um espaço democrático no qual se pode exercer a participação social, ou seja, local onde permeia discussão de interesse coletivo, interagindo com os demais atores num espaço público. Para Loureiro (BAUMAM, 2000 apud, LOUREIRO, 2003) “a participação é a promoção da cidadania, realização do sujeito histórico, instrumento por excelência para a construção do sentido de responsabilidade e de pertencimento a um grupo, classe, comunidade e local”.(LOUREIRO, 2003, p. 25).

Segundo Ribeiro (2004), a participação da sociedade civil através do Conselho é importante, por isso é salutar definir suas atribuições, para que este venha atuar de forma precisa.

Algumas atribuições do COMDEMA:

Levantar o patrimônio ambiental natural, étnico e cultural do município;

Localizar e mapear áreas críticas em que se desenvolvem atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, bem

como empreendimentos capazes de causar degradação ambiental, a fim de permitir a vigilância e o controle desses procedimentos e cumprimentos da legislação;

Colaborar no planejamento municipal mediante recomendações referentes á proteção do patrimônio ambiental do município;

Estudar, definir e propor normas e procedimentos visando á proteção ambiental do município;

Estabelecer critérios para implementação de atividades públicas ou privadas que possam vir a ameaçar o meio ambiente do município;

Analisar projetos de órgãos e entidades de Administração Pública (Federal, Estadual e Municipal);

Fiscalizar o pleno cumprimento da política ambiental do município, fazendo cumprir as normas constantes dos itens anteriores;

Criar e divulgar material educativo no sentido de esclarecer á comunidade de Casa Nova sobre a realidade ambiental, colaborando em campanhas educativas relativas ao meio ambiente e a problemas de saúde e saneamento básico;

Promover e colaborar na execução de programas de formação e mobilização ambiental.

O conselho é um instrumento importante para a gestão ambiental municipal, constituindo-se um espaço institucional de democracia e exercício da cidadania.

Porém para que aconteça a municipalização, o município precisa estar preparado tecnicamente para atender as questões ambientais, ou seja, além da existência de um órgão de competência técnica, dotado de atribuição específica na área de meio ambiente, ainda necessita de uma equipe técnica, com experiência na área, para realizar a análise técnica.

Atualmente o município vem incentivando a qualificação profissional através do treinamento técnico-profissional para trabalhar com licenciamento ambiental, o Curso de Pós-Graduação em Gestão Ambiental Municipal, sendo este, uma iniciativa

do Estado através do CRA, UNEB e outros parceiros privados, tendo como objetivo preparar tecnicamente os municípios para realizar a gestão ambiental.

A gestão ambiental tende a fortalecer a política municipal ambiental, pois assim, pode-se exercer a fiscalização, o monitoramento e o controle ambiental local de forma mais eficaz, prevenindo os possíveis danos ambientais futuros, como também, controlando ou mesmo erradicando as fontes já existentes.

No que concerne ao município de Casa Nova, é importante destacar que este possui uma das atividades potencialmente poluidoras, que é a agricultura irrigada. Os instrumentos adotados para o monitoramento e a fiscalização, segundo o presidente do CODEMA e a educação ambiental, o licenciamento e o plano de zoneamento. A equipe da prefeitura realiza visitas, informando aos produtores rurais quanto à importância do licenciamento ambiental como instrumento de controle na racionalização dos recursos naturais.

A fiscalização objetiva o cumprimento das normas ambientais, a vigilância e o controle dos procedimentos da legislação vigente.

O município conta com a existência de um Plano de Desenvolvimento Municipal, instrumento de gestão importante no gerenciamento de políticas públicas. Para Machado (1996), os Planos de Desenvolvimento devem contemplar também a previsão da conservação e recuperação dos recursos naturais. Salaria este, que o referido plano deve mensurar a política ambiental em três níveis: área ambiental, área urbana com o levantamento e a defesa do patrimônio dos recursos da natureza e de defesa e promoção da saúde humana.

Nesse caso, terão particular aceção as políticas de uso do solo urbano e rural, sendo imperativo ao município legislar sobre o uso deste. No caso da fruticultura, este plano tem particular relevância, pois a partir deste, pode-se fazer o zoneamento ecológico na área rural, racionalizando assim, o uso dos recursos naturais.

A fruticultura é a atividade econômica mais importante para a cidade, por isso, está na lista de prioridades das atenções. Atualmente vêm sendo desenvolvidos projetos na área de meio ambiente, visando preservar os recursos naturais. Dentre estes

podemos destacar o projeto de construção de um depósito de vasilhames usados de agrotóxicos.

Há ainda palestras com associações de produtores rurais e empreendedores, visando instruí-los quanto à importância de se utilizar técnicas agrícolas que agridam menos o meio ambiente, inclusive orientações quanto à lavagem tríplice dos vasilhames de fertilizantes usados, formas de armazenamento e destino final.

A educação ambiental no município tem sido uma ferramenta importante, para que se possa avançar na questão do desenvolvimento sustentável. Na visão de Langone (2003), para haver um avanço nesse sentido é necessário resgatar “o caráter de corresponsabilidade entre poder público e população, pois o cumprimento por parte dos governos é tão importante quanto às atitudes individuais de cada cidadão em relação ao meio ambiente” (LANGONE, 2003, p. 12 e 13).

A participação do cidadão nas questões ambientais locais se configura como uma expressão da democracia, uma conquista da sociedade, pois os indivíduos ao atuar politicamente em sua realidade, tornam-se cidadãos emancipados, criam uma consciência crítica coletiva, contribuindo assim para a preservação do meio ambiente e para o desenvolvimento sustentável, melhorando a qualidade de vida.

A gestão ambiental deve ser um compromisso do gestor público para com a sociedade, assumido-a em todas as suas dimensões: cultural, ambiental, social, política e econômica, cabendo a sociedade ser imperativa no ato de participar, controlando assim, a exploração dos recursos naturais, para que as gerações futuras possam também usufruir deste patrimônio, preservando a espécie humana com sustentabilidade.

6 CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÕES

A título de conclusão é relevante assinalar que o surgimento da fruticultura no Sub-Médio São Francisco tem propiciado um desenvolvimento expressivo, colocando a região do pólo Juazeiro/Petrolina como uma das mais promissoras do Nordeste brasileiro. Sem dúvida, essa atividade é muito importante para a região, elevando a economia local. Entretanto, os indicadores socioeconômicos ainda denotam elevado grau de pobreza, evidenciando os desafios a serem enfrentados para alcançar uma melhoria da qualidade de vida da população.

O cultivo de frutas é um grande investimento econômico, as exportações brasileiras nessa área têm crescido cada vez mais, evidenciando que o caminho para desenvolver o semi-árido, passa por vontade política, investimento em tecnologia e acreditar no potencial da região.

Constatou-se que, a atividade de fruticultura, embora de interesse econômico para a região, possui grande potencial impactante, tendo como principais efeitos: supressão de vegetação em larga escala, erosão, salinização do solo, uso de agrotóxico indiscriminado, contaminação e poluição dos mananciais.

Reconhece-se a importância da fruticultura para a economia regional, no entanto, a população precisa ter consciência de que o progresso deve ser acompanhado de responsabilidade ambiental, para que as gerações futuras não sofram as penalidades das atitudes cometidas no presente.

Faz-se necessário intensificar a fiscalização ambiental, merecendo esta, atenção especial por parte dos órgãos públicos, principalmente dos municípios, já que o impacto ocorre, em sua maioria, nos limites deste.

Para isso dispõe-se dos instrumentos legais de controle e monitoramento ambiental, criados para atender a gestão dos recursos naturais, ou seja, prevenir e conter os impactos causados ao meio ambiente.

Evidencia-se que a inclusão de temas relativos às questões ambientais na Constituição Federal propiciou a elaboração da legislação ambiental em nível estadual e municipal, determinando padrões, normas e procedimentos próprios, com base na sustentabilidade dos recursos naturais, incentivando a participação da sociedade civil, estimulando o crescente grau de educação e a consciência ambiental dos atores sociais.

Vale ressaltar que Casa Nova é o único município da região do pólo, Juazeiro/Petrolina, na Bahia, que até a presente data, tem gestão ambiental municipalizada. A habilitação dos municípios para gerir a política de meio ambiente é um fato novo e mensurar sua eficácia, é uma prática recente, porém esta é essencial para tratar adequadamente os desafios relativos às questões ambientais locais, controlando as atividades potencialmente impactantes.

Apesar de todas as dificuldades existentes para a implantação da política ambiental municipal, visto que, ainda há muitas carências, tais como: falta de equipe técnica, infra-estrutura e equipamentos, entende-se que é um processo e como todo processo há barreiras e dificuldades que precisam ser transpostas. Casa Nova é considerado um município avançado nessa questão, comparado a outros que ainda não iniciaram este tipo de discussão.

No intuito de fortalecer a gestão ambiental municipal na região do pólo, para que venha alcançar o desenvolvimento sustentável, recomenda-se:

- ✓ Incentivar a implantação da gestão ambiental nos demais municípios que compõem o pólo agrícola, para que seja iniciado o processo de concessão da licença ambiental nas localidades, afim de que os municípios acompanhem cada processo;
- ✓ Estimular as prefeituras a qualificar os profissionais que atuam na área de meio ambiente, visando formar uma equipe capaz de realizar análises técnicas, para a concessão da licença ambiental no município;

- ✓ Fomentar a implantação de um Consórcio Intermunicipal de Meio Ambiente nos municípios do pólo, objetivando reunir os gestores municipais, para discutir a implantação de projetos ambientais a fim de minimizar os possíveis impactos ambientais causados pela produção de fruticultura e outras culturas;
- ✓ Dar apoio a Associação das Prefeituras da Borda do Lago de Sobradinho, ampliando o debate acerca do aproveitamento dos recursos naturais locais;
- ✓ Apoiar as organizações ambientalistas não-governamentais, instigando o envolvimento da sociedade, criando canais de participação, envolvendo os atores sociais em torno dos problemas locais, sendo este um passo importante para a preservação do meio ambiente e do crescimento da consciência ambiental;
- ✓ Aprimorar a articulação entre os órgãos públicos: federal, estadual e municipal de fiscalização ambiental, a fim de intensificar o monitoramento e a fiscalização dos empreendimentos potencialmente impactantes na região;
- ✓ Incentivar a implantação da Agenda 21 Local nos municípios que compõem o pólo, priorizando a sustentabilidade dos recursos naturais, instigando a participação da sociedade nas resoluções políticas ambientais na localidade, com vistas ao crescimento econômico e justiça social;
- ✓ Estimular e fortalecer as articulações dos órgãos públicos: federais, estaduais e municipais de meio ambiente, contribuindo assim, para o sistema descentralizado, fortalecendo a gestão ambiental.

Nesse sentido, entende-se que a gestão ambiental local é de extrema importância para o fortalecimento da democracia, propiciando autonomia e concomitantemente condições para que os gestores assumam uma postura mais comprometida com as questões ambientais de sua localidade, motivando a sociedade, para que esta seja parceira nesse processo, exercitando assim, a cidadania.

7 REFERÊNCIAS

ABREU, T.L.M. **O Uso Múltiplo do Sistema Sobradinho**. In Conjuntura & Planejamento. SEI, Salvador/Ba, jan 1997.

BAHIA, **Nova Legislação Ambiental Estadual**. Centro de Recursos Ambientais. Salvador, 2001.

_____, Secretaria da Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária. **Cenários de uma agricultura**. Serie: Estudos Agrícolas 2. Salvador. 2001.

_____, Secretaria de Planejamento Ciência e Tecnologia SEPLANTEC. Fundação Centro de Projetos e Estudos (CEP). **Relação de Emprego na Irrigação. Um Estudo de Caso: Região de Juazeiro/Ba**. Salvador. 1989.

BRANCO, Samuel Murcel. **Caatinga: A paisagem e o Homem Sertanejo**. São Paulo: Moderna, 1994.

BRASIL. Constituição Federal (1998). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília/ DF, Senado, 1988.

_____. Ministério da Interação Nacional. Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - CODEVASF. **Inventário de Projetos**. 3.ed. Revista Atualizada. Brasília/DF, 1999.

_____. _____. Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco - CODEVASF. Projeto Semi-Árido: **Um Plano de Vida no Curso das Águas**. Brasília/DF: fevereiro, 2002.

_____. _____. **Mapa de localização do semi-árido, vale do São Francisco polígono da saca**. Brasília/DF: 2004. Disponível em: <<http://www.codevasf.gov.br/menu/os-vaes/imagens>>. Acesso em: 25 de julho de 2004, às 21 horas.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Lei Nº 4.771, de 15 de setembro de 1965 que institui O Código Florestal.** Brasília/DF. Disponível em: <<http://www.dhnet.org.br/direitos/brasil/leisbr/floresta.htm> >. Acesso em: 31 de agosto de 2004 às 22:59 horas.

_____. _____. **Resolução Conama Nº 237 De 19 de dezembro de 1997.** Disponível: <<http://www.google.com.br/search?hl=ptBR&ie=UTF8&q=resolu%C3%A7%C3%A3o+237%2F97+CONAMA&meta=>>>. Acesso em: 31 de agosto de 2004, às 20 horas.

BURSZTYN, Marcel. et al. **Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável.** São Paulo: Brasiliense. Programa Nacional de Meio Ambiente, 1993.

FERREIRA, Pedro Henrique de Moura. **Princípios de Manejo e de Conservação do Solo.** São Paulo: Nobel, 1984.

FRANCO, Augusto de. **Porque precisamos de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável.** 2. ed. Editora Eletrônica e Assessoria Gráfica Ltda. Brasília, 2000.

GARCIA, Edgar. **Segurança e Saúde no Trabalho Rural: A Questão dos Agrotóxicos.** Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br>>. Consultado em 25 de julho de 2004, às 22:20 horas.

GARCIA, Mauricio & NEVES, Maristela Franzoi. **Teses e Monografias.** Disponível em: <<http://www.mgar.vet.br/normas/>>. Consultado em 26 de agosto de 2004, às 19:00 horas.

IBGE, Senso 2000. Disponível. <<http://www.ibge.gov.br/cidadesdest/default.php>>. Acessado em 25 de julho de 2004, às 23 horas.

_____. Disponível. <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/universo.php?tipo=31&paginaatual=1&uf=29&letra=C>>. Acessado em 25 de julho de 2004, às 23:45 horas.

A AGRICULTURA IRRIGADA FOMENTA NEGÓCIOS NO VALE. Jornal da Feira Nacional da Agricultura Irrigada -FENAGRI. Juazeiro, out/nov, 2003.

JUNIOR, Arlindo Philippi. et al. **Municípios e Meio Ambiente: Perspectivas para a municipalização da gestão Ambiental no Brasil**. São Paulo: associação Nacional do Meio Ambiente, 1999.

LANGONE, Cláudio. Revista Eco 21. Vamos Cuidar Mais de Nosso Brasil. Ano XIII. nº 84. Novembro, 2003.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Cidadania e Meio Ambiente**. Centro de Recursos Ambientais. Bahia, 2003.

_____. et al. **Educação Ambiental e Gestão Participativa em Unidades de Conservação**. Rio de Janeiro: Ibase. Ibama, 2003.

MACHADO, Paulo Afonso Leme. **Direito Ambiental e Principio da Preucação**. Revista Eco 21. Rio de Janeiro. Tricontinental. Editora LTDA. Nº 84. Novembro. 2003. Pg 28-30.

_____. **Direito Ambiental Brasileiro**. 6ª Ed. São Paulo: Malheiros. 1996.

MILARÉ, Édis. **Direito Ambiental: Prática Jurisprudência e Glossário**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). et al. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1984.

OLIVEIRA, Antonio Puppim de. **Instrumentos Econômicos para Gestão Ambiental: Lições das Experiências Nacional e Internacional**. Centro de Recursos Ambientais. NEAMA. Salvador, 2003.

CASA NOVA. Prefeitura Municipal. Lei Municipal nº 1.126/2001. Publicado em 19 de novembro de 2001. Cria o Conselho de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA) e dá outras providencias. p. 04-05.

_____. Prefeitura Municipal. Plano Municipal de Desenvolvimento. 2001.

_____. _____. Plano Municipal de Desenvolvimento Social. Secretaria Municipal de Ação Social. 2002.

ROSA, Antonio Vítor. et al. **Agricultura e Meio Ambiente**. 2 ed. São Paulo: Atual, 1998.

RIBEIRO, Jose Cláudio Junqueira. **Diálogos de Política Social e Ambiental: Aprendendo com o Conselho Ambiental Brasileiro**. Banco Interamericano de Desenvolvimento/Ministério do Meio Ambiente do Brasil. Del Rey. Minas Gerais, 2004.

REVISTA SUPERINTERESSANTE. **A vida na Caatinga**. São Paulo: ed n. 192, setembro. 2000.

SOUZA, Maria Lucia Cardoso de. **Licenciamento Ambiental Passo a Passo no Estado da Bahia: Normas e procedimentos**. Centro de Recursos Ambientais. Salvador, 2002.

SOUZA, Raymundo Fonseca. et al. **Convivência do Homem com a Seca e Irrigação no Nordeste**. Fundação Baiana para Estudos Econômicos e Sociais. Salvador, 1984.

SCHISTEK, Haroldo & Martins, Josemar da Silva. **Ensino com pé na realidade. Documento de Trabalho apresentado no Simpósio "Escola e Convivência com a Seca". Juazeiro, Bahia: Projeto Nordeste, MEC/BIRD, UNDIME, UNICEF, 09 a 11 de Setembro, 1998.**