UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA APLICADA

ADAGILSON CARNEIRO LIMA

EXTERNALIDADES ECONÔMICAS E AMBIENTAIS DA EXPLORAÇÃO DA CAATINGA NA MICRORREGIÃO DE SERRINHA-BA.

SALVADOR
2008

ADAGILSON CARNEIRO LIMA

EXTERNALIDADES ECONÔMICAS E AMBIENTAIS DA EXPLORAÇÃO DA CAATINGA NA MICRORREGIÃO DE SERRINHA-BA.

Trabalho apresentado à Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal da Bahia – UFBA, como pré-requisito para aprovação no Curso de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Ihering Guedes A. de Carvalho.

SALVADOR
2008

ADAGILSON CARNEIRO LIMA

EXTERNALIDADES ECONÔMICAS E AMBIENTAIS DA EXPLORAÇÃO DA CAATINGA NA MICRORREGIÃO DE SERRINHA-BA.

Aprovada em de dezembro de 2008.

Orientador: _____

Prof. Dr. Ihering Guedes Alcoforado de Carvalho.
Faculdade de Economia da UFBA

_____

Vitor Athayde Couto

Prof. Dr. da Faculdade de Economia da UFBA

_____

José Murilo Philigret de Oliveira Baptista

Prof. Ms. da Faculdade de Economia da UFBA

CAMINHO SEM FIM...

Pelos caminhos da vida

Regamos o solo com lágrimas e suor.

Andamos, corremos, cansamos...

Paramos mas não desistimos

Recomeçamos.

Novamente andamos, corremos, cansamos,

Mas não mais paramos, e chegamos...

Chegamos não sabemos bem aonde.

Num lugar desconhecido, novo, diferente de tudo que já tínhamos vivido.

E este novo lugar nos convida a seguir adiante.

Ele nos diz que algo ainda melhor nos espera,

e está logo ali, a alguns passos,

e que se nos dermos por satisfeitos e pararmos por aqui

outros passarão e colherão os frutos que deixamos de colher,

por não ousarmos ir além.

Depois de termos chegado até aqui,

percebemos que já não há distância nem lugar inalcançável

e que o que para muitos pode significar o fim do caminho,

para nós é só mais um ponto de partida.

É o recomeço de uma caminhada sem fim,

que nos conduz à inesgotável fonte do conhecimento.

(Autor: Adagilson Lima).

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar a Deus, pela vida - nosso maior patrimônio - pela sabedoria e perseverança, pois sem Ele nada seríamos. Aos meus pais e familiares pelo apoio, carinho, incentivo e compreensão, e, a aqueles que mesmo estando distantes sempre estiveram do meu lado.

Aos professores da Universidade Federal da Bahia, em especial aos da Faculdade de Ciências Econômicas, pela atenção e dedicação com que transmitiram seus conhecimentos e aos funcionários desta Instituição, meus sinceros e honrados agradecimentos.

Aos colegas de turmas pelas parcerias firmadas, pelas discussões acadêmicas calorosas, pelas trocas de experiências e conhecimentos; saibam que aqui eu constituí uma segunda família. Aos colegas de trabalho, gestores e amigos da empresa em que trabalho, pela compreensão e pela maneira amigável e solidária com que aceitaram minhas ausências em momentos que deveria estar presente.

Aos moradores das comunidades rurais e das localidades da Microrregião de Serrinha, onde estive por diversas vezes durante a construção deste trabalho, em especial aos moradores das comunidades de Recreio - em Valente e, de São José (antigo Povoado do Queijo), em Nova Fátima. Agradeço também à APAEB Valente, ao CODES SISAL, aos Sindicatos dos trabalhadores Rurais dos municípios visitados e a todas as pessoas que compõem essas instituições.

Aos amigos que souberam aceitar meu distanciamento, minha ausência e recusa a tantos convites. Minhas portas muitas vezes fechadas não passavam de portas, pois, meu coração nunca se fechou e sempre esteve e estará aberto a todos vocês. Agradeço pela compreensão e por não terem deixado de ser meus amigos. Enfim, a todos aqueles que de alguma forma, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, meu muito obrigado.

RESUMO

A região semi- árida baiana se caracteriza por um predominante atraso econômico e social, com lavouras tradicionais como sisal, feijão, milho e mandioca, sendo o sisal a cultura predominante e o principal meio de ocupação e geração de renda das pessoas na maioria das microrregiões situadas no semi-árido baiano. A microrregião de Serrinha e mais especificamente o entorno da cidade de Valente é uma das áreas com o maior volume de produção de sisal do país, com destaque para a APAEB (Associação dos Pequenos Agricultores do Estado da Bahia). A exploração da caatinga e a preservação ambiental também são questões que precisam estar na pauta das discussões. É, sem dúvida, uma das grandes preocupações da humanidade a intervenção desordenada do homem no meio ambiente. Essa intervenção tem provocado um desequilíbrio acelerado nos ecossistemas e, com a caatinga não tem sido diferente. A degradação tem sido de tal ordem que os problemas sócio-ambientais vêm se agravando cada vez mais. Porém, nem tudo está perdido, pois existem projetos e ações que, além de explorar de forma consciente a caatinga, vêm contribuindo para a geração de emprego e renda para as famílias e auxiliando na manutenção e preservação desse ecossistema. A agricultura familiar tem contribuído muito para a criação e manutenção do emprego no meio rural e é através dessa ocupação que a renda das pessoas - apesar de insuficiente para gerar uma demanda para os mercados locais - se complementa com as transferências do governo a exemplo de bolsa família e aposentadorias. É graças às transferências governamentais que as pessoas sobrevivem, adquirem uma capacidade mínima de consumo. Os mercados das pequenas cidades não são suficientemente desenvolvidos para absorver a mão-de-obra disponível, o que torna as prefeituras os maiores empregadores juntamente com as atividades rurais tradicionais. Muito do que se produz não é comercializado mas, nem por isso deixa de ser uma renda para as famílias que, ao destinar parte da produção para o consumo próprio conseguem atender suas necessidades básicas mesmo com uma renda monetária resuzida. São inúmeras as externalidades econômicas e ambientais – principalmente as positivas – presentes na atividades desenvolvidas na microrregião de Serrinha, conforme será apresentado no decorrer deste trabalho.

Palavras-Chaves: Externalidades. Caatinga. Sisal. Microrregião de Serrinha.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 08

1.1 JUSTIFICATIVA..... 09

1.2 OBJETIVOS..... 09

1.2.1 Geral..... 09

1.2.2 Específicos..... 09

1.3 PROBLEMA DA PESQUISA..... 09

1.4 HIPÓTESE..... 10

1.5 METODOLOGIA..... 10

2 EXTERNALIDADES: DO ECOSSISTEMA CAATINGA À MICRORREGIÃO DE SERRINHA..... 11

2.1 EXPLORAÇÃO, PRESERVAÇÃO E DEGRADAÇÃO DO ECOSSISTEMA CAATINGA..... 15

2.2 SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL..... 17

2.3 MULTIFUNCIONALIDADE DA CAATINGA, CRIAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EMPREGO NO MEIO RURAL E A QUESTÃO DO ACESSO À TERRA.....18

3 TERRITÓRIO DO SISAL.....20

3.1 ASCENSÃO, DECLÍNIO E O CULTIVO DO SISAL NOS DIAS ATUAIS...23

3.2 PERSPECTIVAS PARA O SISAL.....24

4 A CAATINGA COMO FONTE DE RENDA..... 30

4.1 COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTOS DE IMBUZEIRO..... 31

4.2 EXTERNALIDADES POSITIVAS DA EXPLORAÇÃO DA CAATINGA O EXEMPLO DA COOPERCUC (COOPERATIVA AGROPECUÁRIA FAMILIAR DE (CANUDOS, UAUÁ E CURAÇÁ-BA) E DA COOPERAFIS (COOPERATIVA REGIONAL DE ARTESÃS FIBRAS DO SERTÃO) DE VALENTE-BA. 31

5 COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS, RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES..... 34

REFERÊNCIAS..... 37

ANEXOS

1 INTRODUÇÃO

No domínio do semi-árido (caatinga), uma numerosa população luta para sobreviver com as dificuldades naturais, adaptando seus modos de vida às imposições de um meio ambiente hostil; cria categorias de sobrevivência para minimizar o risco de perdas e de fracassos na produção dos meios de subsistência, apoiadas em conhecimentos empíricos acumulados ao longo de muitas gerações, e coloca a seca no centro de sua estratégia de sobrevivência.

A caatinga, bioma predominante da Microrregião de Serrinha, vem sofrendo grandes transformações, muitas delas resultantes da intervenção humana. Nesse contexto, trabalhar esta questão no meio acadêmico, levando em consideração a realidade as experiências e o conhecimento acumulado dos moradores dessa microrregião, é de fundamental importância.

A necessidade de conhecer determinada área visando a sua ocupação e exploração requer a analise do ambiente e a avaliação de impactos ambientais relacionados às atividades que se pretende empreender. Atividades agrícolas são causadoras de alterações ambientais. Esses impactos têm se intensificado nas últimas décadas em função das políticas agrícolas dominantes, que vem considerando principalmente as necessidades de aumentar a produtividade, a competitividade e o lucro. Essa exploração indevida do ambiente natural e o uso inadequado de tecnologias têm levado à degradação de ecossistemas naturais e à diminuição da qualidade do ambiente, conseqüentemente colocando em risco a qualidade de vida de gerações futuras.

Com base nessa concepção, a exploração indevida da caatinga e o uso inadequado dos recursos naturais têm gerado externalidades negativas como a degradação desse ecossistema e a diminuição da qualidade do ambiente, o que coloca em risco a qualidade de vida das futuras gerações. No entanto, nem tudo está perdido. Dentre as estratégias de sobrevivência visando a reprodução social observa-se um crescimento da pluriatividade e ocupações das famílias e do cooperativismo, fatores que contribuem para a geração de externalidades positivas na microrregião semi-árida de Serrinha-Ba.

1.1 JUSTIFICATIVA

A escolha desse tema tem grande relevância nos dias atuais e se justifica devido à escassez dos recursos naturais - especialmente os da caatinga - pela necessidade da sustentabilidade destes recursos para as gerações futuras e pela necessidade de políticas públicas voltadas para a preservação desse ecossistema. Ela se justifica também, pela afinidade pessoal do pesquisador. Este, por ter nascido e convivido no semi-árido baiano, na Microrregião de Serrinha-Ba, por estar acompanhando esse processo de transformação e exploração da caatinga e pelo interesse em pesquisar meios alternativos para preservação e exploração consciente, rentável e não agressiva ao meio ambiente, se propôs a desenvolver tal temática.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Identificar as formas de exploração da caatinga e os impactos econômicos e ambientais resultantes dessa exploração na Microrregião de Serrinha.

1.2.2 Específicos

Identificar ações acertadas no que tange à exploração da caatinga.

Analisar o território do sisal: ascensão e declínio da produção sisaleira.

Analisar o sistema de produção e a questão do acesso à terra na microrregião de Serrinha.

Identificar fontes de rendas alternativas na exploração da caatinga.

Compreender a caatinga e suas nuances sob a ótica dos moradores dessa região.

1.3 PROBLEMA DA PESQUISA

Quais os fatores determinantes da exploração da caatinga na Microrregião de Serrinha e como são geradas as externalidades positivas e negativas?

1.4 HIPÓTESE

A divisão das terras e a substituição da vegetação da caatinga pelo sisal como prováveis fatores que mais contribuíram para o desmatamento da caatinga, e, o cooperativismo e a pluriatividade familiar como fatores determinantes na geração de externalidades positivas e na minimização dos impactos negativos da exploração da caatinga.

1.5 METODOLOGIA

A metodologia utilizada foi uma grande revisão de literatura através de documentos oficiais, publicações de livros, revistas, jornais, artigos, documentos institucionais, fontes estatísticas, dados secundários. Também foi estabelecido conversação e diálogos com moradores do semi-árido baiano, mais especificamente da Microrregião de Serrinha, onde predomina ou predominava a vegetação de caatinga, além de observação e entrevista em comunidades rurais nos municípios de Valente, Nova Fátima e São Domingos. Outros materiais literários também têm sido utilizados e tem auxiliado e contribuído para o enriquecimento deste trabalho.

2 EXTERNALIDADES: DO ECOSSISTEMA CAATINGA À MICRORREGIÃO DE SERRINHA-BA.

A questão das externalidades é trabalhada numa perspectiva de falhas de mercado. Na abordagem feita neste trabalho, sobre a Microrregião de Serrinha, essa perspectiva é menos acentuada. O enfoque principal não é de mercado, mas sim, de como se dá a internalização das externalidades positivas ou negativas no meio ambiente, mais especificamente na economia e no ambiente local. Não há ainda uma preocupação referente à forma de apropriação dos efeitos, positivos ou não, nem tão pouco de como são internalizados esses efeitos nessa microrregião.

Apresentando uma conceituação econômica de externalidades, Pindyck considera que estas podem surgir entre produtores, consumidores ou entre ambos. Ele considera ainda que as externalidades negativas ocorrem quando a ação de uma das partes impõe custos à outra, e, as positivas ocorrem quando a ação de uma das partes gera para a outra benefícios. As externalidades positivas geram um benefício social superior ao beneficio privado, além disso, a característica principal das externalidades é serem bens ou serviços que são valorizados pelas pessoas, mas não são transacionados no mercado. É uma ação pela qual um produtor ou um consumidor influencia outros produtores ou consumidores, mas não sofre as conseqüências disso sobre o preço de mercado. Existe uma preocupação com relação aos recursos de propriedade comum, que podem ser utilizados sem que haja uma contrapartida, os chamados recursos livremente acessíveis, pois, estes tendem a serem utilizados de forma excessiva. Para Pindyck, uma solução relativamente simples para o problema dos recursos de propriedade comum seria deixar que um único proprietário administrasse tais recursos. Um exemplo desse modelo de administração dos recursos de uso comum é a criação de parques, reservas e APAS (áreas de preservação ambiental).

A caatinga é um tipo de vegetação característico do Nordeste brasileiro, formada por pequenas árvores, comumente espinhosas, que perdem as folhas no curso da longa estação seca. Formação vegetal rarefeita, constituída por árvores de porte reduzido. Caa – tinga (caa – madeira ou mata, tinga – branco); mata branca, é o nome da língua indígena tupi para a vegetação típica do semi-árido do Nordeste do Brasil. Antigamente acreditava-se que a caatinga seria o resultado da degradação de formações vegetais mais

exuberantes, como a mata atlântica ou a floresta amazônica. Essa crença sempre levou à falsa idéia de que o bioma seria homogêneo, com biota pobre em espécies e em endemismos, estando pouco alterada ou ameaçada, desde o início da colonização do Brasil, tratamento este que tem permitido a degradação do meio ambiente e a extinção em âmbito local de várias espécies, principalmente de grandes mamíferos, cujo registro em muitos casos restringe-se atualmente à associação com a denominação das localidades onde existiram, a exemplo de “Malhada da Onça”e “Riacho da Onça”, pequenos povoados localizados na região caatingueira. Entretanto, estudos e compilações de dados mais recentes apontam a caatinga como rica em biodiversidade e endemismos, e bastante heterogênea. Muitas áreas que eram consideradas como primárias são, na verdade, o produto de interação entre o homem nordestino e o seu ambiente, fruto de uma exploração que se estende desde o século XVI.

Ao analisar a questão das externalidades da exploração da caatinga na Microrregião de Serrinha deve-se levar em consideração as especificidsdes dessa região e da relação estabelecida entre o homen e o meio ambiente. Deve-se também considerar o processo histórico de exploração e de povoamento estabelecido com base na criação de gado e no aproveitamento de faixas de terras localizadas às margens de rios e pequenos riachos. As primeiras cidades - hoje algumas destas estão entre as maiores, mais povoadas e desenvolvidas – surgiram apartir de fazendas de criação de gado, a exemplo de Valente. Até meados do século XX as terras da Microrregião de Serrinha eram pouco exploradas e a cobertura vegetal da caatinga prevalecia sobre toda a região. Apartir da segunda metade do século XX essa realidade começa a mudar com o início do desmatamento da caatinga para o cultivo do sisal e também para pequenas plantações de milho, feijão e mandioca, além de pastagens.

O aumento populacional acarretado pela chegada de pessoas vindas de outras regiões para trabalhar no cultivo do sisal juntamente com a divisão de terras e o aumento das áreas destinadas às plantações contribuíram para a aceleração do processo de desmatamento da caatinga. Segundo depoimentos de antigos moradores, entre 1960 e 1980 mais da metade da faixa territorial da Microrregião de Serrinha já havia sido desmatada, dando lugar a pastagens para atividades ligadas à criação de gado e policulturas de grãos e outros alimentos in natura. O cultivo do sisal, juntamente com o acelerado crescimento populacional nesse período foram os fatores que mais

contribuíram para o desmatamento da caatinga. Além disso, o sertanejo tinha a idéia errônea de que a caatinga era improdutiva e de pouca importância e que desmatá-la seria a melhor alternativa.

A Microrregião de Serrinha é composta por 18 municípios[1], ocupando uma área total de 10.598,380 km² e possuía uma população, estimada pelo IBGE em 2005, de 378.456 habitantes. Situada na região interiorana tradicional, se caracteriza por um predominante atraso econômico e social, com lavouras tradicionais como sisal, feijão, milho e mandioca. Esta região apresenta uma vegetação diversificada, caracterizada por plantas resistentes à seca, e que está diretamente ligada à subsistência de todo o ecossistema.

O semi-árido, ao invés de ser uma paisagem monótona e pouco diversificada, pelo contrario, é extremamente diverso. No entanto, a interferência humana produz efeitos bastante consideráveis nesse ambiente através da produção de pastagens, da realização de queimadas, projetos de irrigação, que, de certo modo, vem eliminando espécies com potenciais à comunidade local.

O sisal acaba gerando externalidades positivas e negativas diante desta realidade vivenciada pela Microrregião de Serrinha. Enquanto gerador de emprego - ainda que precário - e renda, contribuía para a dinamização do comercio das pequenas cidades a ponto de atrair comerciantes (feirantes) de outras cidades e até de outras regiões para as chamadas “feiras livres” que aconteciam - e ainda hoje acontecem - uma vez por semana num dia específico. Essa seria uma externalidade positiva, um efeito dinamizador para as economias locais. Por outro lado, a ampliação das áreas cultivadas com o sisal acarretou uma drástica redução da cobertura natural da caatinga. O desmatamento predatório e as queimadas foram, sem dúvidas, responsáveis pelas externalidades negativas que ainda hoje afetam a Microrregião de Serrinha.

A partir da segunda metade da década de 1990 até inicio dos anos 2000 o sisal perde sua importância, deixando de ser principal meio de ocupação de mão-de-obra e geração de

.....

[1] - Araci, Barrocas, Biritinga, Candeal, Capela do Alto Alegre, Conceição do Coité, Gavião, Ichú, Lamarão, Nova Fátima, Pé de Serra, Retirolândia, Riachão do Jacuipe, Santaluz, São Domingos, Serrinha, Teofilândia e Valente.

renda, fazendo surgir uma grande massa de “desocupados rurais”- pessoas que não tinham onde trabalhar nem tão pouco como ganhar dinheiro e formar uma renda mínima. Iniciou-se então um processo inverso de migração do campo para as cidades e até das cidades dessa microrregião para outras regiões. A região metropolitana de Salvador foi o principal destino dessa população que buscava uma ocupação.

Os ecossistemas do bioma Caatinga encontram-se bastante alterados, com a substituição de espécies vegetais nativas por cultivos e pastagens. O desmatamento e as queimadas são ainda práticas comuns no preparo da terra para a agropecuária que, além de destruir a cobertura vegetal, prejudica a manutenção de populações da fauna silvestre, a qualidade da água e o equilíbrio do clima e do solo.

Esse patrimônio nordestino encontra-se ameaçado. A exploração feita de forma extrativista pela população local, desde a ocupação do semi-árido, tem levado a uma rápida degradação ambiental. Segundo estimativas do IBAMA, cerca de 70% da caatinga já se encontra alterada pelo homem.

Com base em depoimentos de antigos moradores da microrregião, nas décadas de 1980 e 1990 foram intensificadas as derrubadas e queimadas da caatinga. Esse período coincidiu com o áuge do cultivo do sisal que representava a principal ocupação, comtribuindo significativamente par a formação da renda dos moradores dessa região. Tamanha era a importância do sisal na economia dos municípios da microrregião que as pessoas que residiam nas zonas urbanas se deslocavam para trabalhar cultivando-o nas zonas rurais. Não por acaso a população rural era, até o final dos anos 1990, maior que a urbana, nos municípios da Microrregião de Serrinha.

Essa microrregião é caracterizada pela ausência de uma base econômica. Não há uma renda local nem tão pouco uma demanda capaz de atrair investimentos privados para a região. Algumas iniciativas como a fábrica de calçados “Via Uno” localizada no município de Valente é resultante de intervenções públicas como isenção de impostos e concessões de benefícios, além da certeza de que alí haveria uma grande oferta de mão-de-obra barata para ser explorada nas atividades menos especializadas e de baixa remuneração.

A ausência de programas políticos (nacionais) de apoio e incentivo ao cultivo do sisal e de preservação do ecossistema caatinga contribui ainda mais para a não existência de

uma base econômica forte na Microrregião de Serrinha. Contribui também para tal problemática a inexistência de “grupos de pressão” capazes de impor as demandes dessa região e de se fazer perceber pelos organismos públicos e políticos.

2.1 EXPLORAÇÃO, PRESERVAÇÃO E DEGRADAÇÃO DO ECOSSISTEMA CAATINGA

A principal forma de assegurar a manutenção de áreas de vegetação nativa tem sido a criação de reservas, parques ou outras unidades de conservação, de propriedade do Estado, porém, o problema é que no semi-árido baiano, elas são muito poucas e na Microrregião de Serrinha ainda nem existem áreas de preservação regulamentadas, o que existe é apenas alguns projetos em andamento.

A exploração da caatinga no semi-árido baiano apresenta bons e maus resultados. Temos exemplos de cooperativas que com o beneficiamento de frutos característicos da caatinga como o do umbuzeiro, por exemplo, fez aumentar a renda dos pequenos produtores. Os autores são unânimes na defesa de que é preciso manter o emprego no meio rural. Tanto Vitor Athayde Couto Filho (2007) quanto Gustavo Bittencourt Machado (2007) defende que essa manutenção do emprego no meio rural, além da importância pela geração de renda para as famílias e da dinamização da economia das cidades pequenas, também surte efeitos positivos nas grandes cidades no sentido de que gera uma redução do fluxo migratório e do êxodo rural que quase sempre tem como destino as grandes metrópoles, o que faz aumentar a pobreza, os problemas de moradia, saúde, educação, e, consequentemente do subemprego e da miséria nos grandes centros.

O pesquisador da Embrapa, Luciano Acioly – especialista em solos – em entrevista ao programa Globo Ecologia da Rede Globo no dia 30 de junho de 2007 chamou a atenção para o risco de desertificação do semi-árido brasileiro, especialmente do sertão nordestino, aonde a perda de água do solo vem desestabilizando a caatinga provocando a desertificação de extensas áreas. Esse processo vem ressuscitando um antigo problema que já parecia superado, o êxodo rural. Hoje, com o processo de desertificação de algumas regiões semi-áridas ressurge um velho problema com uma nova denominação, fazendo surgir assim os “refugiados ambientais ou refugiados do clima,” pessoas que

abandonam suas terras, sua região de origem, migrando para as cidades ou para outras regiões por considerar que já não é possível sobreviver onde estão.

Vitor de Athayde Couto Filho é enfático em suas recomendações para as políticas públicas no meio rural.

> Recomenda-se que as políticas públicas para o meio rural considerem o aumento do número de famílias pluriativas, das ocupações não-agricolas e das desigualdades regionais, o que não significa que a atividade agrícola deva ser esquecida – é essencial fortalecer os sistemas de produção. Deve-se privilegiar as famílias da região interiorana tradicional, onde são mais frágeis os sistemas de produção e a urbanização é muito precária, obrigando-as a reforçar "estratégias de sobrevivência" e, no limite, a abandonar a agricultura. (COUTO FILHO; COUTO, 2007, p.01)

Os autores ratificam a preocupação do pesquisador da Embrapa Luciano Acioly com relação ao abandono das atividades agrícolas e até mesmo das terras por parte dos moradores de regiões desassistidas de políticas públicas para o meio rural.

No município de Nova Fátima está sendo implementado um pequeno, mas não menos importante, projeto de "reflorestamento de árvores da caatinga". Na verdade, trata-se de um projeto de "replantio" de árvores da caatinga. Esse projeto é uma iniciativa do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e dos moradores da zona rural do município de Nova Fátima juntamente com a APAEB Valente e que conta com o apoio financeiro da Petrobras. O propósito principal é, além de despertar a consciência das pessoas quanto à necessidade de preservação das espécies da caatinga – tanto da flora quanto da fauna, preservar espécies que já estão tendendo à extinção em função do avançado processo de desmatamento e degradação da caatinga. Árvores frutíferas e de grande porte são as selecionadas para o replantio. Cerca de 600 famílias foram contempladas com 50 mudas das espécies selecionadas e cada uma se encarregou do plantio e cultivo em suas propriedades. Outro fator a ser ressaltado é que pessoas das próprias comunidades rurais foram treinadas para cadastrar as famílias e orientá-las nas etapas seguintes da execução do projeto. Este, além de despertar na comunidade a consciência da necessidade de se preservar a caatinga ainda gerou uma renda extra para os "jovens técnicos ambientais locais".

É uma iniciativa que merece destaque, apesar de parecer pequena ou de efeitos de longo prazo, mas, que sirva de exemplo. É impressionante como as pessoas estão engajadas e conscientes de que eles também são peças fundamentais para a reversão do processo de degradação da caatinga e, para a preservação desta. É o despertar, ainda que tardio, de uma consciência, econômica e ambientalmente, sustentável.

2.2 SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL SUSTENTÁVEL

Na caminhada em direção ao desenvolvimento regional sustentável é necessário um conjunto de inovações tecnológicas, bem como novas abordagens dos problemas agrários contemporâneos, entendendo que não haverá agricultura ou desenvolvimento rural sem base sustentável. Para Caporal, (2006, p.26) por definição a agroecologia pressupõe o uso de tecnologias heterogêneas, com adequação às características locais e à cultura das populações e comunidades rurais que vivem numa dada região ou ecossistema e que irão manejá-las.

O conceito de sustentabilidade surgiu pela necessidade de se verificar os efeitos das atividades econômicas, da produção e consumo de mercadorias, do nível de bem-estar da população, levando-se em consideração não somente fatores econômicos como a renda mas também fatores sociais tais como a maior equidade social, e, fatores ambientais como a preservação dos ecossistemas. Segundo a Comissão sobre o meio ambiente e o desenvolvimento das Nações Unidas, o desafio do desenvolvimento sustentável é trazer as condições ambientais para o centro do planejamento futuro em todos os níveis: local, regional e global.

A definição mais conhecida de desenvolvimento sustentável é a da Comissão de Brundtland, segundo a qual, desenvolvimento sustentável “é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras satisfazerem as suas. Baseia-se em dois conceitos chaves: a prioridade da satisfação das necessidades das camadas mais pobres da população e as limitações que o estudo atual da tecnologia e da organização social impõe sobre o meio ambiente.

Segundo a declaração da “Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano”, realizado em Estocolmo, em 1972, o meio ambiente pode ser definido como “um sistema físico biológico global em que vivem o homem e outros organismos – um todo complexo com muitos componentes interagindo em seu interior”. Esta definição inclui o homem como parte integrante do meio ambiente.

O estudo do meio ambiente do ponto de vista econômico depara-se com um grande problema que está relacionado com a valorização dos recursos naturais, pois, normalmente esses recursos não são propriedade de particulares, o que favorece uma maior degradação pelo uso desordenado. Por ser um bem público, as pessoas tendem a não zelar, gerando assim impactos sociais negativos.

O desenvolvimento sustentável refere-se aos processos de transformações socioeconômica e institucionais que visam assegurar a satisfação das necessidades básicas da população e a equidade social, tanto no presente quanto no futuro, promovendo oportunidades de bem-estar econômico que, além do mais, sejam compatíveis com as circunstâncias ecológicas de longo prazo.

2.3 MULTIFUNCIONALIDADE DA CAATINGA, CRIAÇÃO E MANUTENÇÃO DO EMPREGO NO MEIO RURAL E A QUESTÃO DO ACESSO À TERRA

A noção de multifuncionalidade vem confirmar a idéia de que a agricultura fornece outros bens e serviços à comunidade, não se restringindo apenas a bens agrícolas, alimentos ou matérias primas. Conforme entendimento de Machado.

> Entende-se por território multifuncional, aquele no qual a disposição das terras e do rendimento do trabalho ocorre de forma distributivista, podendo haver sistemas de cultivo, criação e beneficiamentos semelhantes aos sistemas de produção do território produtivista, mas estruturados a partir de uma perspectiva integrada e diversificada, não especializada, e essencialmente formado por agricultores familiares. (MACHADO, 2004, p. 937).

A garantia da manutenção do emprego no meio rural atende a uma demanda social característica e presente no contexto da multifuncionalidade. Essa garantia atende a objetivos locais, municipais, estaduais e nacionais, que é a própria criação e manutenção do emprego e a geração de renda. Responde ainda a uma necessidade dos serviços

disponíveis à localidade próxima; mantém parte da população no território de origem e, assegura o fornecimento de outros serviços multifuncionais, inclusive ambientais como defende Machado (2007). O autor defende ainda a alteração do paradigma produtivista tecnológico predominante para um modelo que seja sustentável no longo prazo tornando-o um agro ecossistema multifuncional, criando-se a condição para o desenvolvimento de uma agricultura familiar inserida no mercado internacional, de modo a viabilizar os investimentos nos territórios rurais, a partir de políticas regionais, garantindo a permanência das famílias.

Em muitas regiões as famílias rurais não conseguem atingir uma renda mínima que lhis permita a sobrevivência através das atividades agrícolas. O acesso destas famílias à terra não é sustentável quando esta seria a melhor forma, ainda que não a única, de lhes proporcionar bem estar (BUAINAIN, 2003).

Na estrutura fundiária brasileira parte da terra encontra-se alocada de forma deficiente, seja pela indefinição dos direitos de propriedade seja pela insuficiência deste recurso para permitir explorações econômicas sustentáveis. A falta de acesso, ou o acesso incompleto à terra, com condições e suporte deficientes, contribui para a pobreza rural e a desigualdade, que adicionam externalidades negativas a toda a economia.

> A agricultura familiar numa perspectiva orgânica e zeladora do meio ambiente cresce, provocada especialmente pela iniciativa das organizações da sociedade civil, buscando implementar tecnologias apropriadas de convivência com o semi-árido. Já se contabilizam muitas experiências de base agroecológicas empreendidas na região por agricultores familiares que apontam para um futuro um pouco mais promissor, construindo uma consciência ecológica na população e produzindo alimentos de qualidade em bases sustentáveis. (BAHIA-CODES, 2006, p.11).

A agricultura familiar é um segmento importantíssimo para a economia. É considerado estratégico no meio rural, para a manutenção e recuperação do emprego e para a redistribuição da renda.

3 TERRITÓRIO DO SISAL.

Localizada no nordeste do Estado da Bahia, a Região do Sisal consiste numa das mais pobres do Brasil. No início do século XX, sua base econômica era a pecuária baseada no latifúndio e a agricultura de subsistência em minifúndios. Esta opção se dava pela desvantagem climática apresentada nos primórdios e pela não inserção nas rotas de comércio dos ciclos econômicos do açúcar, do cacau e da indústria extrativista. Apenas na segunda metade do século XX, mais precisamente entre os anos 1950 e 1960, que o sisal passa a adquirir competitividade voltada, sobretudo, para a exportação, impulsionada pela Segunda Guerra Mundial. A região começa a potencializar-se como centro fornecedor de matérias-primas aos mercados do sul do país, que mantinham a infra-estrutura de indústrias têxteis, e aos mercados externos, motivos suficientemente fortes para atrair moradores à região. As atividades agrícolas desenvolvidas por muitos destes moradores geraram uma rede de pequenas cidades - Araci (1956) e Valente (1958) – e povoado, articulado com cidades mais desenvolvidas, como Feira de Santana, Serrinha e Salvador. Segundo Silva (2003, p.4) "... trata-se de uma típica região primário-exportadora, apoiada em uma tradicional *commodity*".

O Território do Sisal constitui um sistema complexo que está devidamente localizado num espaço e tempo, dotado de uma população com traços característicos, em sua cultura, história, prática de vida, em sua dinâmica econômico-social. Processa-se então, um movimento endógeno de transformação, que vai ser capitaneado pela Associação dos Pequenos Agricultores do Estado da Bahia (APAEB).

A APAEB foi criada a partir de uma mobilização ocorrida no final da década de 70, quando os agricultores do semi-árido fizeram uma grande manifestação viajando até Salvador para pedir o fim do imposto que pagavam para vender nas feiras livres o produto excedente da sua agricultura. Apesar de se tratar de uma necessidade básica para a sobrevivência do trabalhador, a venda de uma simples saca de feijão pagava um imposto tão alto que era melhor deixar a mercadoria ser apreendida quando os trabalhadores eram surpreendidos na estrada pelos fiscais. Montou-se um sistema de cooperação às famílias que não tivessem condições de subsistir dignamente. Era um fundo de assistência mútua gerido pelas lideranças comunitárias

O sisal constitui-se num grande suporte econômico para todos os municípios do Território, pois é uma planta que pode se extrair a fibra em todos os períodos do ano e absorve grande quantidade de mão-de-obra. Com o objetivo de fornecer as condições necessárias para a produção, beneficiamento e a comercialização dos produtos oriundos da agricultura familiar, um enfoque mais específico vem sendo desenvolvido na região pela APAEB-Valente e outras organizações, de modo a melhorar e incrementar a renda através da adoção de práticas que possam dinamizar a forma em que se produz, comercializa e gerencia as atividades da produção familiar, e indiretamente criando-se formas que mantenham as pessoas fixas ao seu ambiente, seus municípios de origem.

O Território do Sisal está compreendido no ecossistema do semi-árido. A complexidade do seu ecossistema se delineia devido à própria diversidade, traduzindo-se em caatingas e florestas deciduais (que se desprende facilmente), onde as plantas possuem a capacidade de preservar seu ciclo de vida através da perda da sua folhagem. O solo, deste ecossistema, tem por características básicas a insuficiência de nutrientes, além de ser raso. Porém, é um solo que permite o desenvolvimento de espécies como o umbuzeiro, a barriguda – de grande valor simbólico-cultural para a região, o icó, a baraúna, o faveleiro, o pau ferro, o licuri, a camaratuba, a umburana e diversas espécies de cactáceas como a palma, o xique-xique, o cabeça-de-frade e o mandacaru. São, no geral, plantas que minoram as dificuldades enfrentadas pela população e pela fauna no que se refere à alimentação, constituindo-se em fontes nutritivas importantes para os animais e para os humanos. Percebe-se uma verdadeira interligação entre o modo em que as populações vivem e o ecossistema no qual estão inseridas. Na verdade, a população tem seu modo de viver muito condicionado pelas características do ecossistema em que vive, no caso o semi-árido.

As ações da APAEB no Território do Sisal se voltaram à promoção da organização dos pequenos agricultores de modo a inserir a comunidade numa dinâmica sustentável, buscando perceber as potencialidades das comunidades, de que forma estas poderiam estar realizando suas rotinas de forma mais eficiente, não no sentido necessariamente econômico, mas numa eficiência que possibilite uma inserção mais bem relacionada entre os diferentes componentes daquele sistema agrário, levando-se em conta tanto os diversos sistemas de produção quanto as limitações e vantagens daquele ecossistema.

A APAEB começou comprando maiores lotes de sisal de modo a desestruturar a rede de atravessadores locais que se apossavam de grande parte da rentabilidade. Esta foi uma primeira ação para criar um sistema estruturado que pudesse atender as demandas futuras de sisal e de beneficiamento da fibra, o que somente veio acontecer por volta de 1984, quando foi instalado uma Batedeira Comunitária, possibilitando retirar os resíduos e fazer o enfardamento da fibra preparando a comercialização do produto com maior valor agregado. O passo seguinte e mais importante aos objetivos da APAEB foi a construção de uma fábrica para produzir tapetes e carpetes de sisal, no município de Valente, aumentando ainda mais o valor agregado ao produto do sisal, e criando uma forma que fixa ainda mais a população local, evitando o afluxo de pessoas, gerando emprego e renda, a ponto de ter se tornado o segundo maior empregador do município, perdendo apenas para a prefeitura.

Não só na atividade fim que era o sisal a APAEB se concentrou. Buscou diversificar seus investimentos, incentivando a criação de pequenos animais, como cabras, por exemplo, criando uma estrutura que fosse capaz de recepcionar os produtos da ovinocaprinocultura, e interligando as duas culturas, tendo os resíduos do sisal papel importante como insumo à nova atividade realizada.

Para fomentar mais investimentos, foi criada uma cooperativa de crédito, recebendo financiamentos de bancos oficiais, o que ajudou a capacitar mais os investimentos, dando uma sustentabilidade de longo prazo. Investimentos em mão-de-obra e cursos foram igualmente desenvolvidos de modo a difundir conhecimento, aumentando a produtividade, pois permitia ao associado maior análise crítica sobre a atividade que era desenvolvida e maior facilidade de operacionalização desta nova realidade.

Outras políticas de desenvolvimento foram continuadamente desenvolvidas: eletrificação de zonas rurais; investimento em educação e cultura; captação de recursos externos. Foram ações que fortificaram a associação, mas que não foi suficientemente capaz de fazer a região superar definitivamente o declínio vivido durante o ano de 1990, conforme explicita Silva (2003, p.18).

3.1 ASCENSÃO, DECLÍNIO E O CULTIVO DO SISAL NOS DIAS ATUAIS

Na década de 1950 o sisal foi trazido para o Brasil, mais especificamente para o nordeste brasileiro. As condições climáticas, o solo e a situação econômica mundial favoreciam o cultivo uma vez que boa parte do mundo estava sendo reconstruído no pós 2ª Guerra Mundial. Necessitava-se da fibra do sisal e foi com essa expectativa que trouxeram do México para o Brasil as primeiras mudas do sisal.

As décadas de 1980 a 2000 marcaram o apogeu do cultivo do sisal, tanto na valorização quanto na quantidade produzida. Nesse período o sisal era responsável pela ocupação de mais de 75 % da população economicamente ativa nos pequenos municípios da região semi-árida baiana, com destaque para Valente, Santa Luz, Conceição do Coité e Riachão do Jacuipe. Nesses municípios existiam as chamadas “batedeiras” grandes galpões de “empresários do sisal”, atravessadores que lucravam muito intermediando a produção e comercialização.

A partir dos anos 2000, com a queda dos preços, os pequenos produtores começaram a derrubar o sisal para alimentar o gado e também para desocupar as terras para outros cultivos uma vez que o sisal não possibilitava a policultura. Como houve uma drástica redução no volume físico da produção o preço se elevou, graças à velha lei da oferta e da demanda, o que estimulou alguns pequenos produtores a retomar o cultivo do sisal. Nos últimos 5 anos a produção teve uma tímida recuperação tanto na quantidade física quanto no preço.

Com aproximadamente 100 mil toneladas colhidas em 2007, o estado é o maior produtor de sisal do Brasil e responde por 94% de toda a produção nacional. Logo atrás aparecem o Rio Grande do Norte e a Paraíba. A performance da Bahia, que conta com 200 mil hectares plantados, coloca o Brasil na primeira posição do ranking mundial da produção de sisal. A fibra do sisal é muito utilizada na confecção de cordas, fios para amarrar feno (o chamado fio agrícola), embrulhos, tapetes, bolsas, chapéus, caixas de jóias e materiais artesanais. Para não haver desperdício, o insumo resultante do desfibramento da folha do sisal é aproveitado para a mucilagem - alimentação animal.

A máquina que processa o desfibramento é chamada de 'Paraibana'. Um equipamento novo, de nome 'Faustino' e também inventado no estado da Paraíba, está em fase de testes e possui um pedal, sincronizando os movimentos dos braços e dos pés, além de haver a possibilidade de o produtor trabalhar sentado. A máquina nova reduz o número de acidentes com mutilações (embora ainda seja recomendado o uso de luvas) e o desgaste físico do trabalhador rural também é menor.

3.2 PERSPECTIVAS PARA O SISAL

Região sisaleira terá R$12,7 milhões. Aconteceu no mês de julho, em Feira de Santana, uma reunião do Grupo de Trabalho, liderado pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Presidência da Republica que coordena o Programa de Desenvolvimento do Território Sisaleiro da Bahia, envolvendo 34 municípios das regiões nordeste, de piemonte e do paraguassu. Além do Sindifibras, integraram o grupo, organismos federais, secretarias de Estado, SEBRAE e o Conselho de Desenvolvimento do Território Sisaleiro. Segundo o técnico do SEBRAE, José Raimundo Carneiro, que coordena o projeto do território sisaleiro, estão previstos investimentos de 12 milhões e 740 mil reais, até o final de 2008. No encontro do mês de julho, em Feira de Santana, com a participação de representantes do Ministério da Cidade, foram debatidas questões habitacionais, de saneamento e de políticas públicas, para a região sisaleira.

FAO vai apresentar o sisal da Bahia ao Fundo de Comoditties Dois projetos de melhoria do aproveitamento do sisal da Bahia serão apresentados ao Fundo de Comoditties (CFC) em Amsterdam, na Holanda, pelo Fundo das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (FAO). No valor de US$ 1 milhão, o primeiro projeto visa ao aproveitamento do liquido do sisal para a produção de bio-inseticidas e insulina, dentre outros produtos. O segundo, orçado em US$ 700 mil, se destina à pesquisa na área de geotecidos de sisal. Os dois projetos foram discutidos com o diretor do setor de projetos da FAO, Alexandre Barris, durante a viagem à Itália do secretário estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação, Ildes Ferreira.

O secretário se reuniu também com empresários de países produtores de fibra (sisal,

algodão, juta, coco e piaçava), como Brasil, Srilanka, Tanzânia, Alemanha, Haiti, México e Índia. Todos se manifestaram preocupados com a possibilidade da FAO extinguir o chamado “Grupo de Fibras Naturais” e discutiram oportunidades de mercado. No segmento de fibras naturais, os empresários dos países produtores discutiram a realização de dois eventos, um seminário internacional focado na área técnica, com pesquisadores da Américas do Sul, do Norte e Central e o I Congresso Mundial de Fibras Naturais, a ser realizado na índia.

Instalada Plataforma Tecnológica para o Sisal na Bahia. Foi instalada em janeiro a Plataforma do Arranjo Produtivo do Sisal, no município de Valente (BA). O Programa é coordenado pela Secretaria de Planejamento, Ciência e Tecnologia da Bahia (Seplantec) e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), e conta com a parceria do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), além da participação da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e do Banco do Nordeste.

Os parceiros reuniram-se na cidade de Valente para promover o encontro dos vários segmentos envolvidos na cadeia produtiva do sisal, com a finalidade de instalar a Plataforma Tecnológica que é um instrumento de planejamento que reúne as universidades, o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), entre outros. Foram selecionados para a Bahia quatro Arranjos Produtivos: sisal, rochas ornamentais, fruticultura irrigada e cacau.

O Arranjo Produtivo do Sisal tem como objetivo incrementar e dinamizar o setor sisaleiro da Bahia, através da melhoria das várias etapas da cadeia produtiva: plantio, colheita, desfibramento/beneficiamento do sisal, processamento industrial e comercialização. A produção do sisal na Bahia está concentrada na região semi-árida do estado, abrangendo um total de 36 municípios.

O processamento da fibra é aproveitado na produção de ecogênica, para a indústria farmacêutica, como ração animal, na produção de carvão vegetal por briquetagem e na

produção de etanol e furfural. A fibra também é usada na indústria automobilística, na construção civil e na fabricação de geotêxteis, para a recuperação de estradas e para a drenagem de solo.

O arranjo do sisal tem uma importância econômica e social para o Estado da Bahia, em que promove - oportunidade de geração de emprego e renda; desconcentração espacial do PIB; potencial exportador das fibras e de outros produtos; existência de importantes atores e articuladores envolvidos na atividade sisaleira; futuras utilizações para os subprodutos e a possibilidade de abertura de novos mercados; cooperação e governança, sobretudo com a nova Lei de Incentivos Financeiros, para instalação e ampliação de empreendimentos no estado e as formas de ação coletiva. A cultura sisaleira se apresenta como uma das melhores alternativas de desenvolvimento para o semi-árido baiano, uma das regiões mais secas e mais pobres do Nordeste brasileiro.

O sisal destaca-se pela capacidade de geração de empregos, por meio de uma cadeia de serviços que abrange, desde os trabalhos de manutenção das lavouras (baseados na mão-de-obra familiar), a extração e o processamento da fibra para o beneficiamento, até as atividades de industrialização de diversos produtos, bem como seu uso para fins artesanais. A resistência do sisal ao clima adverso tem sido uma das razões por que, em algumas áreas do Nordeste, os agricultores optaram pelas explorações sisaleiras. O segmento do sisal é intensivo em uso de mão-de-obra em todas as fases de implementação, manutenção, colheita e desfibramento.

Sisal baiano busca novos mercados. O Brasil responde por aproximadamente 56% da comercialização mundial de sisal. Exportado principalmente para países como Estados Unidos e Canadá, o sisal teve um faturamento alto nos últimos dois anos, onde as vendas externas renderam ao país U$$ 82 milhões, somente em 2005. De acordo com o presidente do Sindifibras, o sisal beneficiado é vendido em torno de 75% aos Estados Unidos e ao Canadá, em seguida é exportado para a Europa, Irã e alguns países do Leste Europeu. Em termos de matéria-prima são exportados cerca de 30 mil toneladas e o principal comprador é a China que adquire 20 mil, em segundo vem o México com 5 mil toneladas.

Durante quatro ou cinco anos, o preço da fibra permaneceu estabilizado e a partir de

2002, período em que se iniciou a reestruturação do setor, consegui-se agregar maior valor ao produto final que antes era comercializado a R$ 0,40 o quilo e hoje passou a ser vendido por R$ 1,10, um aumento superior a 100%".

A Cultura do Sisal no semi-árido cria, aproximadamente, 700 mil postos de trabalho, média de 4,5 empregos por hectare. A produção média anual é de 118 mil toneladas, 56% da comercialização mundial. A área plantada é de 154 mil hectares, com uma produtividade de: 800 quilos por hectare. O "PIB" do sisal é da ordem de U$$ 150 milhões, com crescimento médio de 10% ao ano. A Bahia produz 87% do total. Depois de beneficiado, o sisal é vendido prioritariamente para Estados Unidos e Canadá (cerca de 75% do consumo), seguido pela Europa, Irã e alguns países do Leste Europeu. Como matéria-prima, as 30 mil toneladas exportadas pelo país têm como principal comprador a China (cerca de 20 mil toneladas), seguida pelo México (5 mil toneladas). As 5 mil toneladas restantes são destinadas sobretudo à Europa.

Sisal pode substituir fibras sintéticas: Pesquisa desenvolvida pelo SENAI busca dar aplicação industrial ao resíduo da produção de sisal, criando o plástico semi-orgânico. Trata-se de um projeto piloto conduzido por uma equipe de pesquisadores do SENAI Cimatec. Este poderá resultar numa série de benefícios para a indústria de transformação de plásticos, consumidores em geral e meio ambiente. A pesquisa que tem apoio da Finep (Financiadora de Estudos e Projetos) e Sebrae, testa a possibilidade de substituição das fibras sintéticas, em especial a de vidro, por fibras de sisal na formulação de um novo tipo de material plástico. O compósito levaria 60% de polipropileno (resina termoplástica de ampla utilização e fácil processamento) e 40% de sisal extraído das sobras da produção agrícola, denominada buxa ou bagaço.

Além do ganho ambiental ao permitir o aproveitamento de um resíduo que normalmente iria para o lixo, o novo material deve possibilitar a fabricação de produtos mais leves – já que a fibra de sisal possui densidade inferior à de vidro – e atraentes – o material fibroso pode conferir aparência de madeira ao plástico. "Um carro pode ficar mais leve e, assim, consumir menos combustível. Já uma mesa ou cadeira plástica pode ter mais apelo visual ao surgir no mercado em tons amadeirados", exemplifica o engenheiro

químico Manoel Alpire, coordenador do projeto.

Embora a fibra vegetal apresente menor resistência que a sintética, os especialistas garantem que as vantagens resultantes da sua aplicação superam esta deficiência. “A propriedade apresentada pelo sisal é suficiente para as finalidades às quais se destinará o novo material. Além disso, o custo baixo do resíduo e o valor ecológico agregado superam qualquer desvantagem de natureza mecânica”, destaca Alpire.

Atualmente em fase de aquisição de equipamentos para produção do compósito, a pesquisa, que conta ainda com a parceria de três empresas baianas produtoras de sisal sediadas no interior (Embrafio, Bahia Mantas e Sisalândia), deve ser encerrada em 12 meses. Caso o material realmente demonstre viabilidade para uso em escala industrial, deverá beneficiar, principalmente, os setores automobilísticos, moveleiro, eletroeletrônico, produtor de utilidades domésticas e a construção civil.

A confirmação da novidade é esperada com entusiasmo pela população do semi-árido, especialmente pelo setor produtor de sisal. Na avaliação do presidente do Sindifibras (Sindicato das Indústrias de Fibras Vegetais no Estado da Bahia), Wilson Andrade, o Cimatec está dando uma importante contribuição para que a cultura sisaleira e o semi-árido entrem numa nova fase de desenvolvimento. “Trata-se de uma cultura de razoável expressão no estado que gera emprego e renda, fixando o agricultor no semi-árido. Naturalmente, a aceitação do compósito pelas grandes empresas irá impulsionar o setor e, sobretudo, contribuir para o desenvolvimento de uma região tradicionalmente crítica, onde o sisal tem sido, inclusive, a principal alternativa de sobrevivência de milhares de famílias”, afirma Andrade. Ele estima ainda que a nova destinação do resíduo, somada à possibilidade de aplicação também na substituição do cimento-amianto e na produção de geotecidos (cujas pesquisas estão sendo executadas pela Universidade Federal de Campina Grande a pedido do Sebrae e do Fundo Comum de Comodities, com o incentivo da Agência Brasileira de promoção de Exportação e Investimentos), terá potencial para gerar emprego para até 200 mil pessoas nos próximos 5 anos.

Um outro ganho seria a adoção de um novo sistema de plantio, chamado adensado. “Como as aplicações em análise demandam fibras curtíssimas e não longas como devem ser aquelas utilizadas na produção tradicional de fios e cordas, podemos, além de fornecer o resíduo, praticar o adensado, que é a técnica em que as plantas são cultivadas mais próximas umas das outras. Então, a produtividade por hectare é muito maior”, explica Andrade, ressaltando ainda que as pequenas empresas baianas processadoras de sisal devem ganhar em competitividade.

4 A CAATINGA COMO FONTE DE RENDA

Pouco tem sido discutido sobre as diferentes utilidades da vegetação nativa, quem recolhe os benefícios destas utilidades e quem paga por eles. Esta discussão é essencial para o correto traçado das políticas agrícolas e ambientais.

Além de frutos, flores, extração vegetal e animal, a caatinga também possibilita a geração de emprego e renda através do turismo ecológico. A criação de animais é uma das mais antigas atividades desenvolvidas na caatinga; era inclusive uma das poucas fontes de renda das famílias da Microrregião de Serrinha, além da lavoura, até a década de 60, conforme depoimento de moradores das cidades de Riachão do Jacuipe, Nova Fátima, Serrinha, Valente e São Domingos – cidades localizadas nessa microrregião. Atualmente a caprinovinocultura (criação de caprinos e ovinos) tem representado uma saída para a atividade familiar no semi-árido.

O surgimento de restaurantes do tipo “bode assado na brasa” - especializado em servir carne de carneiro e de bode - favoreceu o desenvolvimento dessa atividade. Um bom exemplo é a cidade de Caldas do Jorro e do Jorrinho que se tornaram muito conhecidas e procuradas em função das piscinas e chafariz com águas aquecidas e, principalmente, pela gastronomia típica - bode e carneiro assados na brasa. Essa Iguaria tem atraído muitos visitantes para a cidade, que tem desenvolvido um potencial gastronômico com matéria prima da própria região. Pode-se destacar ainda a comercialização de frutos e a produção artesanal à base de matérias primas abundante na caatinga.

A caça tem sido uma atividade corriqueira e importante no semi-árido baiano, especificamente na Microrregião de Serrinha. Seu produto é destinado, quase que exclusivamente, para o próprio consumo das famílias. Destaca-se a atividade comercial dos produtos da caça nas cidades de caldas do Jorro e do Jorrinho onde ocorre uma grande oferta desses produtos e consequentemente há também, uma grande demanda.

4.1 COLHEITA E COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTOS DE IMBUZEIRO

O imbuzeiro é uma fruteira nativa da Região Semi-Árida do Nordeste, de grande importância para as populações rurais da região. Além de fonte de renda alternativa para os agricultores, a safra do imbuzeiro é também uma das principais atividades que absorvem mão-de-obra das famílias rurais na época da colheita. Esta, juntamente com a comercialização do fruto do imbuzeiro, é de fundamental importância para a formação da renda dos agricultores, bem como para a absorção de mão-de-obra no meio rural no período da safra. A Bahia é o maior produtor e o principal mercado consumidor do fruto do imbuzeiro, segundo o IBGE (IBGE, apud Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento 2006).

A Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) realizou um estudo para verificar a participação do extrativismo do fruto do imbuzeiro na absorção de mão-de-obra e na geração de renda dos pequenos agricultores de cinco comunidades da Região Semi-Árida da Bahia, nas safras de 2001, 2002 e 2003. Com base no estudo os autores concluíram que, além de contribuir para absorção de mão-de-obra e geração de renda, a atividade extrativista do fruto do imbuzeiro, desenvolvida pelos pequenos agricultores da Região Semi-Árida do Nordeste, é também de grande importância para a fixação do homem no campo, pois os agricultores que colhem o imbu normalmente permanecem em suas comunidades à espera da próxima safra.

4.2 EXTERNALIDADES POSITIVAS DA EXPLORAÇÃO DA CAATINGA: O EXEMPLO DA COOPERCUC (COOPERATIVA AGROPECUÁRIA FAMILIAR DE CANUDOS, UAUÁ E CURAÇÁ – BA) E DA COOPERAFIS (COOPERATIVA REGIONAL DE ARTESÃS FIBRAS DO SERTÃO) DE VALENTE-BA

a) Umbu e Pequi vão da Caatinga para Feiras Internacionais.

Geléias, doces, sucos, compotas, polpas e óleos de cozinha de frutas exóticas da Caatinga brasileira como o pequi (Caryocar brasiliense, Camb), umbu (Spondias tuberosa, Cam.) e maracujá-do-mato (Passiflora sp.) mais esverdeado e azedo que o

maracujá tradicional, são vendidos em feiras internacionais. Apesar de pouco conhecidos em boa parte do Brasil, os frutos têm aumentado sua popularidade nos países europeus. Cerca de 15% dos derivados de umbu feitos por uma Cooperativa baiana tem como destino a França, um mercado conquistado em 2004, durante uma feira. O grupo planeja expandir os negócios para a Áustria e Itália.

A cooperativa COOPERCUC (Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá/BA) reúne 200 famílias envolvidas na coleta e na fabricação dos derivados principalmente de umbu, mas também de maracujá do mato, manga (Mangifera indica, L.) e goiaba (Psidium guajava, L.). São fabricadas anualmente 75 toneladas de produtos beneficiados, o que aumenta em até dez vezes o valor das frutas; um saco com 40 quilos de umbu é vendido para atravessadores por, no máximo, R$ 15,00 enquanto a mesma quantidade transformada em geléias e outros itens pode ser comercializada por até R$ 150,00 segundo o gerente-geral da cooperativa, Egnaldo Gomes Xavier.

A entidade é formada por 13 unidades coletivas de produção (cada uma em uma comunidade diferente) e por uma fábrica, responsável por finalizar e embalar grande parte dos produtos. Cerca de 65% deles são comprados pela CONAB (Companhia Nacional de Abastecimento) e direcionados aos projetos sociais do governo na região. Outros 20% são vendidos em mercados de Salvador e Feira de Santana e em exposições em São Paulo, Rio de Janeiro, Brasília, Porto Alegre e Curitiba. O restante da produção (15%) é exportado para a França.

O comércio com o mercado francês começou em 2004, quando houve a primeira edição do Terra Madre, Encontro Mundial entre as comunidades do alimento, no Palácio do Trabalho de Turim. Participaram do evento cinco mil pessoas de 150 países do setor agro alimentar. Na ocasião, a pedido dos compradores estrangeiros, a cooperativa passou a fabricar um doce de umbu diferente, com 25% a menos de açúcar. A iguaria tornou-se, no Brasil, a versão light do produto. Eles pediram um produto menos doce e, como o umbu não é tão azedo, resolveu-se criar essa nova linha.

b) Projeto Fibras Valente

O projeto Fibras Valente apresentado pela COOPERAFIS, integra 122 artesãs dos municípios de Valente, Araci e São Domingos, situados no sertão da Bahia – na

Microrregião de Serrinha, e conta com a fibra das mulheres e com as parcerias do Ministério do desenvolvimento Agrário – MDA/SAF e da PETROBRAS, juntamente com diversas entidades que atuam no Território do Sisal da Bahia, em busca da valorização e do incremento da renda na agricultura familiar, possibilitando a inserção dos produtos em mercados diferenciados.

É dessa forma que os parceiros vêm buscando a implementação das iniciativas que organizam estratégias de produção, a valorização dos recursos naturais regionais, incentivando a geração de trabalho e renda e investimentos sociais, fortalecendo a luta pela construção de sociedades sustentáveis, através das ações conjuntas de parcerias.

O projeto “FIBRA VALENTE” revela todo o potencial criativo dessas mulheres que, organizadas, são capazes de transformar produtos naturais em moda, produzindo bolsas, colares, chapéus, tapetes e outros acessórios, feitos com fibras naturais – o caruá e o sisal, pigmentados com plantas da caatinga, conquistando um enorme espaço para a inserção dessas artesãs no mundo da moda, a partir da construção de estratégias de empoderamento econômico e social, da valorização da vocação natural e da construção do Desenvolvimento Territorial Solidário e Sustentável.

5 COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS, RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES.

A exploração da caatinga no semi-árido baiano é uma questão que pouco interesse tem despertado nos organismos públicos, infelizmente, talvez por se tratar de uma região pouco influente política e economicamente no Estado. Torna-se clara a necessidade de conceber políticas de desenvolvimento rural na Bahia e em outras localidades levando-se em conta o problema social, econômico e ambiental representado pelas distintas regiões. Os problemas sociais do Território do Sisal torna impositivo adotar uma visão de conjunto e uma proposta de como trabalhar este ambiente considerando suas particularidades, sua história, seu povo e sua dinâmica geográfica.

Nas últimas quatro décadas houve uma redução drástica não só da vegetação, mas também de todo o ecossistema da caatinga. Moradores mais antigos das cidades de Riachão do Jacuipe, Nova Fátima, São Domingos, Valente, Santa Luz, Serrinha, Conceição do Coité e Retirolândia, afirmam que até as décadas de 50 e 60 praticamente 60% das terras dessa região eram cobertas por caatingas. Relatam inclusive com certo saudosismo a existência de espécies que, segundo eles, as gerações mais novas sequer tiveram o privilégio de conhecer. São animais como jaguatirica, onça suçuarana, papagaios, araras, curiós, veados, e tantas outras espécies em extinção. Até as plantas, segundo eles, já não flori como antigamente.

Na construção deste trabalho foi possível perceber que a exploração desordenada da caatinga não pode ser atribuída unicamente aos moradores dessas regiões uma vez que na maioria das vezes eles não tiveram uma orientação por parte dos meios governamentais, institucionais e até das Universidades ou instituições de pesquisa e desenvolvimento.

A mudança no padrão tecnológico dos sistemas de produção é, na realidade, o passo crucial que irá permitir a inserção do produtor do semi-árido no mercado. A mudança implica, antes de tudo, a reestruturação e o fortalecimento da, hoje esfacelada, rede regional de assistência técnica e extensão rural, e a formação de redes locais, privadas, de apoio técnico. Só assim será possível viabilizar os processos de validação e transferência do enorme acervo de tecnologias e conhecimentos gerados e disponibilizados pela pesquisa e pela própria experiência do produtor.

Com base nessa concepção, a exploração indevida da caatinga e o uso inadequado dos recursos naturais têm gerado externalidades negativas como a degradação desse ecossistema e a diminuição da qualidade do ambiente, o que coloca em risco a qualidade de vida das futuras gerações. O sisal pode ser considerado como um gerador de externalidades positivas e negativas para a Microrregião de Serrinha, e, o desmatamento e as queimadas são ainda práticas comuns nessa microrregião.

Um fator característico da Microrregião em estudo neste trabalho é a ausência de uma base econômica forte, o que resulta num elevado índice de desocupação, principalmente da população jovem. Até as atividades tradicionais na agricultura e na lavoura que antes demandavam muita mão-de-obra já não existem mais ou existem em pequena quantidade. Vêm formando-se nas cidades, nos pequenos vilarejos e nas zonas rurais "um exército de desocupados", que sobrevivem com algum benefício vindo do governo federal para idosos ou crianças, a exemplo de aposentadorias e benefícios como o bolsa família.

As economias locais são mantidas graças às transferências governamentais, à agricultura familiar - voltada principalmente para o auto consumo - e aos empregos públicos gerados tanto pelas prefeituras quanto por alguns órgãos estaduais e federais. Os recursos federais – transferências governamentais – a exemplo das aposentadorias, do bolsa família, dos auxílios doenças e auxílio natalidade, acabam sendo os maiores componentes da renda familiar. A internalização desses recursos favorece, ainda que timidamente, o desenvolvimento dos comércios locais.

Dentre as ações acertadas dos moradores da Microrregião de Serrinha, observa-se um crescimento da pluriatividade e do cooperativismo e, um despertar, ainda que tardio, da consciência da necessidade de preservação do meio ambiente local.

As opções de desenvolvimento do semi-árido não estão relacionadas apenas àquelas ligadas à irrigação ou à escassez de chuvas como muitos imaginam, pois seria querer reduzir a problemática a apenas um aspecto que é importante, mas não é o único: há questões educacionais, culturais, ambientais, políticos, e muitos outros que são igualmente determinantes para o desenvolvimento sustentável de um território. É preciso ser concebido uma visão que desenvolva o ambiente a partir das potencialidades que o mesmo tem a oferecer, deixando de ter uma forma simplista de abordar um

problema, compreendendo as particularidades e a dinâmica interna e externa associado àquele sistema.

Certamente esse quadro tende a mudar, e que essa mudança não tarde pois a caatinga, o sertão e o sertanejo, apresentados por Euclides da Cunha e por Graciliano Ramos nas obras os sertões e vidas secas não são apenas descrições romancistas, são reais. Pessoas sobrevivem com as mínimas condições sem sequer serem notadas e o ecossistema da caatinga também morre aos poucos, igualmente despercebido.

Recomenda-se que sejam desenvolvidos novos trabalhos nas regiões semi-áridas baianas, abordando além das questões econômicas e ambientais, as questões sociais, os níveis de emprego e renda, a violência, a saúde e a educação. Não foi possível abordar nesse trabalho tantas outras questões relevantes para auxiliar no entendimento das causas do atraso econômico e social existente principalmente nas pequenas cidades da Microrregião de Serrinha, o que poderá vir a ser objeto de futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Juan C. P. de. **Vida e obra de Euclides da Cunha.** Imagens de Euclides da Cunha. Descrição da caatinga. Disponível em: (http://www.euclides.site.br.com.) Acesso em: 02/12/2006.

BAHIA. Associação dos Pequenos Agricultores do Estado da Bahia – APAEB. Homepage. Disponível em: http://www.apaeb.com.br. Acesso em: 10 jun. 2007.

BAHIA. Conselho de Desenvolvimento Rural Sustentável da Região Sisaleira do Estado da Bahia. Território do Sisal – CODES **Sisal**: Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável. Bahia, Dez/2006. Disponível em: http://www.mda.gov.br. Acesso em: 09 jun. 2007.

BUAINAIN, A.; PIRES, D. **Reflexões sobre reforma agrária e questão social no Brasil**. Brasília: INCRA. 2003.47p. Disponível em: http://www.texto/AntonioBuainain.pdf. Acesso em 20 de maio de 2007.

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antonio e PAULUS, Gervasio. **Agroecologia:** Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável. Brasília, 2006.

COUTO FILHO, Vitor de Athayde. Agropecuária baiana: Transformações e impactos**. Bahia Análise e Dados**. Salvador, v. 13, n. 4 p. 835 – 849, mar. 2004.

COUTO FILHO, Vitor de Athayde. Produtivismo e ocupação da mão-de-obra agrícola na Bahia**:** Uma análise regionalizada da década de 1990. **Bahia Análise e Dados**. Salvador, v.13, n.4, p. 969 – 990, mar. 2004.

COUTO FILHO, Vitor de Athayde; COUTO, Vitor de Athayde. **Novos Mundos Rurais e Ocupação familiar**. (Projeto Rurbano. Instituto de Economia). Disponível em: http://www.eco.unicamp.br/nea/rurbano/textos/congrsem/sober9-99.htlm. Acesso em 09/06/2007.

CUNHA, Euclides da. **Os Sertões:** campanha de Canudos. 2. ed. São Paulo: Ática, 2001. 747 p. (Bom Livro).

CUNHA, Euclides da**. Os Sertões.** São Paulo: Ministério da Cultura. Fundação Biblioteca Nacional do Livro. 1901.

Diretoria Executiva da Embrapa. **Atuação Potencial da Embrapa nos Biomas Brasileiros**. Brasília: Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Disponível em: (*www.embrapa.gov.br/semi-árido*). Acesso em:12/06/2007.

FIEB (Federação das Indústrias do Estado da Bahia). **Bahia Indústria** - Revista da Federação das Indústrias do Estado da Bahia, Salvador, v. 17, n. 187, ago. 2008.

LIMA, Adagilson Carneiro. **Caatinga**: patrimônio natural pouco conhecido**.** Salvador**:** UFBA/FCE. 2006.

LIMA, Adagilson Carneiro et al. **O Território do Sisal:** um estudo de caso do sistema de produção da comunidade de recreio, Valente – Ba. Salvador: UFBA/FCE. 2007.

MACHADO, Gustavo Bittencourt. **Reforma Agrária e Multifuncionalidade do Espaço Rural.** Salvador: UFBA, 2007.

MACHADO, Gustavo Bittencourt. Do Território produtivista ao território multifuncional. **Bahia Análise e Dados**. Salvador, v. 13 n. 4, p. 933 – 950, mar. 2004.

MAPA. Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.Colheita e Comercialização de Frutos de Imbuzeiro pelos Agricultores da Região Semi-Árida do Nordeste. **Revista de Política Agrícola**. Abr/maio/jun, 2006, p. 98

MOREIRA, José Nilton; NOGUEIRA, Daniel Maia; GUIMARÃES FILHO Clóvis. **Cabrito ecológico da caatinga.** Embrapa. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Disponível em: *www.embrapa.gov.br/semi-árido*. *Acesso 05/03/2008*.

PEDRÃO, Fernando. As Transformações Rurais do Capital no Brasil**. Bahia Análise e Dados**. Salvador, v.13, n. 4, p. 819 – 831, mar. 2004.

PINDYCK, Robert S: RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia.** 5º ed. São Paulo; Pearson, 2005.

SAMPAIO, Everardo V. S. B; GIULIETTI, Ana Maria; VIRGINIO, Jair; GAMARRA-ROJAS, Cíntia. F. L. **Vegetação e Flora da Caatinga.** Recife: APNE (Associação Plantas do Nordeste), CNIP (Centro Nordestino de Informação sobre Plantas). 2004.

SEMARH. **Relatórios de Atividades da SEMARH.** Salvador: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado da Bahia, 2006.

SILVA, José Maria Cardoso da; et al. **Biodiversidade da Caatinga:** áreas e ações prioritárias para a conservação**.** Brasília, DF: MMA. UFPE. EMBRAPA. 2004.

SILVA, Sylvio Bandeira de Mello da; SILVA, Barbara-Christine Nentwig. **Reinventando o território:** tradição e mudança na região do sisal – Bahia. [S.l] [2003?]

SOARES, José Givaldo Góes; GUIMARÃES FILHO, Clóvis; SALVIANO, Luiz Mauricio Cavalcante. **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**. Composição botânica da dieta de caprinos em vegetação típica de caatinga sob diferentes taxas de lotação**.** Petrolina – PE 2006. Disponível em: (*www.embrapa.gov.br/semi-árido*), Acesso em: 10/10/2007.

SOARES, José Givaldo Góes - **Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento**. Composição botânica da dieta de bovinos em vegetação típica de caatinga sob diferentes taxas de lotação. Petrolina – PE 2001. Disponível em: (*www.embrapa.gov.br/semi-árido*), acesso em: 10/10/2007

SOUZA, Ricardo Luciano. Agricultura familiar e produtividade no semi-árido baiano. **Bahia Análise e Dados**. Salvador, v.13 n.4, p. 921 – 930, mar. 2004.

TV CULTURA. Programa Repórter Eco. Dezembro de 2006.

TV GLOBO. Programa Globo Ecologia. Dias 02 e 09/12/ 2006 e 30/06/2007.

ANEXOS

O sertanejo e a caatinga: belezas incomparáveis.

No sertão nordestino, muitas vezes os caminhos entre os espinhos, são quase intransponíveis, e, freqüentemente, os jegues são excelentes ajudantes.

Penelope superciliatis / Pilosocereus gounellei

Na sua obsessão pela sobrevivência, a natureza remanescente teima em resistir contra todos. A seca castiga a vegetação e os animais. Os poucos pássaros e animais silvestres ainda restantes perambulam por longas distâncias em busca da comida, numa luta de futuro incerto.

O contraste do seco com o belo

A **Cavanillesia arborea** contrasta em tamanho com a vegetação predominante da Caatinga

Aspecto da Caatinga na seca.

pPassiflora cincinnata Passiflora setacea Jatropa mutabilis

O cacto faz parte da paisagem nordestina e o Cereus jamacaru se destaca

Na seca as bromélias são fontes de água e alimentos para animais e insetos da Caatinga

Pilosocereus gounellei típico da paisagem

Basta que a chuva caia para que esta paisagem se transforme; os pássaros voltem a cantar e revoar e a copa verde das árvores cubra a terra, apagando esse tom cinza, enchendo de cor e alegria a caatinga.

Áreas de preservação, estações e reservas ecológicas regulamentadas existentes na Bahia.

Estação Ecológica Raso da Catarina (BA)

Localização: Está localizada no estado da Bahia, abrangendo parte dos municípios de Geremoabo e Paulo Afonso.

Acesso: O município de Paulo Afonso situa-se a 50 km da Estação pela rodovia BR-110, contando com linhas regulares de aviação comercial.

Visitação: Na categoria de Estação Ecológica não é aberta à visitação pública, exceção àquelas voltadas para a pesquisa científica e ações de educação ambiental.

Ingresso: Sem custos

Administração: IBAMA - BA

Atrações: Situada na porção mais seca do território baiano, estando classificada em zona de transição entre os climas árido e semi-árido. A vegetação é típica de Caatinga arbustiva com abundância de xique-xique, bromeliáceas terrestres e grande densidade de mandacaru. Possui aves como a arara-azul-de-lear, espécie ameaçada de extinção, e a pomba-avoante.

RPPN Fazenda Morrinhos (BA)

Localização: Situada no distrito de Coronel Borges, no município de Queimadas, a 200km de Feira de Santana, no estado da Bahia.

Acesso: Partindo de Feira de Santana, toma-se a BR-116 para o Norte até a cidade de Serrinha. Daí, pela rodovia BA-409 até a cidade de Queimadas. Daí, por estrada vicinal tomando-se a direção do distrito de Riacho da Onça. Depois de cerca de 25km percorridos, a entrada da RPPN fica pelo lado esquerdo.

Visitação: Aberto ao desenvolvimento de pesquisas científicas e ações educativas.

Ingresso: Sem custo

Administração: Juracy Pereira (proprietário)

Atrações: Utilizado tempos atrás para reintrodução de aves apreendidas pelo Ibama.

Estação Biológica de Canudos (BA)

Localização: Localizada na cidade de Canudos no estado da Bahia, a 405km de Salvador.

Acesso: Sua principal via de acesso é a BR-116

Visitação: Aberta para a realização de pesquisas científicas e ações de educação ambiental.

Ingresso: Sem custo

Administração: Tânia Maria Alves da Silva

Atrações: Além das belezas cênicas, representadas pelos enormes paredões de arenito vermelho, é rica em biodiversidade. Entre as inúmeras aves encontra-se a Arara-azul-de-lear, uma das aves mais raras do mundo, existente apenas na região. Possui extensos riachos de areia branca, que na época de chuva viram rios temporários.