

## LIMITAÇÕES E CONFRONTAÇÕES DO SISTEMA AGROPASTORIL E O SEU POTENCIAL DE DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NO ASSENTAMENTO RURAL PATATIVA DO ASSARÉ – PATOS/PB

**Aretuza Candeia de Melo**

Doutora em Recursos Naturais pelo Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais do Centro de Tecnologia e Recursos Naturais (CTRN) da Universidade Federal de Campina Grande - PB. Mestre em Teoria da Região e Regionalização pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Pernambuco - Recife/PE. Graduada em Geografia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Patos - PB. Professora Titular do Centro de Educação do Curso de Licenciatura Plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - Campus I - Campina Grande - PB. E-mail: tuzacm@gmail.com

**Resumo** - Este trabalho constitui-se de um estudo referente aos fatores determinantes para produção do espaço geográfico no Assentamento Patativa do Assaré, Patos-PB que, agregado aos fatores naturais, representam uma integração das ações e reações do meio físico, sendo uma relação sistêmica, tendo como principal agente transformador o homem. A utilização de técnicas de manejo que não consideram as particularidades do relevo, solo, clima, vegetação e os recursos hídricos contribuem para a extensão e intensidade da degradação dos solos, com redução crescente dos recursos naturais e o aumento de áreas degradadas. Nessa pesquisa foram analisadas as limitações e confrontações do sistema agropastoril, com vistas a um diagnóstico da vulnerabilidade frente ao potencial de degradação e o processo de impacto ambiental ocasionado pelas ações antrópicas.

Palavras chave: sistêmica, degradação, solos, agropastoril, antrópicas.

### **Introdução**

Com a introdução do homem no sistema Semiárido aborda-se o problema da pressão antrópica sobre o meio natural, considerado como um sistema físico e ambiental. Este estudo refere-se ao Projeto de Assentamento Patativa do Assaré, Patos-PB. O presente espaço deixa de ser simplesmente uma unidade básica da ecologia e um emaranhado complexo de relações entre os seus componentes bióticos e abióticos e se transforma num sistema agropastoril que só um estudo sistemático poderá fornecer o sentido de sua evolução. Passa-se, desse modo, a estudar não mais o ecossistema em si, mas sim, o sistema que é um complexo natural-histórico e social (GUERRA & CUNHA, 2006).

O princípio norteador do sistema é a conexão da natureza com a sociedade. Em outras palavras, são os aspectos antrópicos e as ligações diretas de *feedback* com todos os componentes bióticos e abióticos do sistema, que criam uma rede de organizações cujas malhas se estendem até às esferas econômicas e sociais. Para enfatizar a importância da análise sistêmica.

Pode-se dizer que a degradação ambiental no Projeto de Assentamento Rural Patativa do Assaré está bastante evidenciada, como resultado de uma longa história de sobrepastoreio, sobre um sistema bastante frágil, vulnerável e degradado, principalmente pelos antigos proprietários da Fazenda Jacú. A vegetação está sendo devastada pelas ações antrópicas desde

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

tempos pretéritos. A forma de criação do gado e a cultura do algodão, pela Empresa Wanderley Agropecuária, ocorrem de forma extensiva o que propiciou a retirada da vegetação natural da Caatinga para dar lugar às pastagens e a abertura de caminhos para a passagem do gado, deixando assim, os solos desprotegidos e mais susceptíveis a erosão, resultando na dificuldade e rebrotamento da vegetação.

O presente estudo tem como objetivo analisar as limitações e confrontações do sistema agropastoril e o seu potencial de degradação ambiental no Assentamento Patativa do Assaré, distrito de Santa Gertrudes, município de Patos-PB, através dos indicadores socioeconômicos e ambientais. Os cenários da área objeto de estudo são provenientes de ações antrópicas, por meio deles procurou-se resgatar o processo de transformação deste espaço sistêmico, por meio do saber e percepção das famílias assentadas, determinando as principais causas de exploração e degradação ambiental que afetam a área de estudo.

As tendências naturais herdadas e intensificadas pelas condições de semiaridez são acentuadas ou aceleradas pela pressão do homem através de suas atividades, principalmente a agricultura, a pecuária e o extrativismo. As atividades humanas que contribuem para a retirada excessiva da vegetação natural e, conseqüentemente para a degradação ambiental nos ambientes sistêmicos, são afetadas pelo sistema socioeconômico e intensificam a degradação física, química e biológica do solo, conforme Christofolletti (2004). Para Sánchez (2004) a integralização do sistema representa à organização espacial resultante da interação dos elementos físicos e biológicos da natureza e de transformações socioeconômicas (ação antrópica).

## **Metodologia**

### **Caracterização da Área de Estudo**

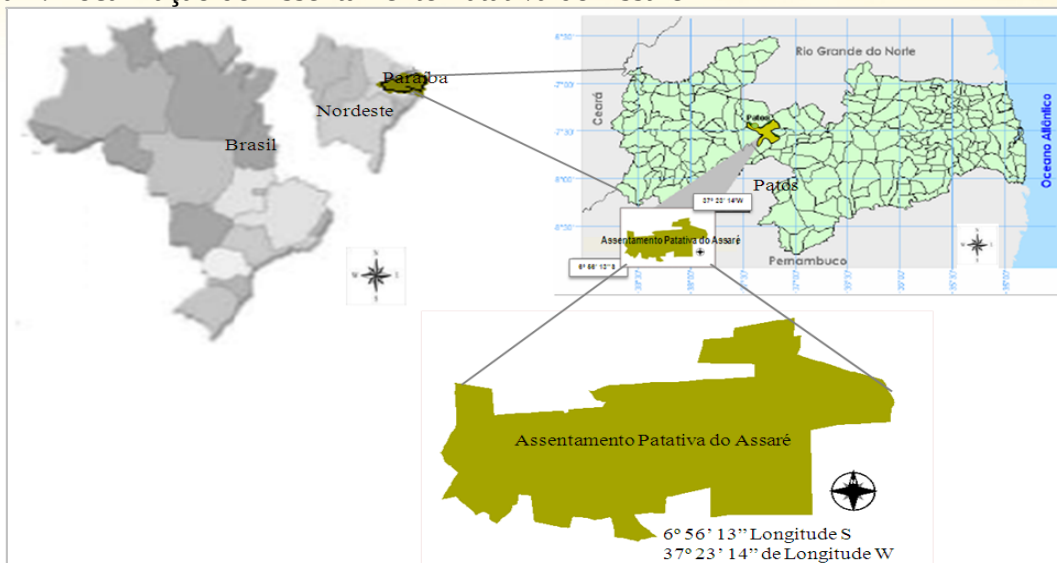
O Assentamento Patativa do Assaré localiza-se no Estado da Paraíba na mesorregião do Sertão Paraibano, no município de Patos, especificamente no distrito de Santa Gertrudes, distante 14 km da sede municipal e cerca de 320 km de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba, integra a Bacia do Rio Piranhas, inserido no bioma Caatinga, possui uma área de 2.239,6 ha. Encontra-se às margens das Rodovias Federais a BR-230, no trecho que liga Patos a Pombal e da BR-110 que liga Patos ao município de Serra Negra do Norte – RN, entre as coordenadas geográficas de 6° 56' 13" Longitude S e 37° 23' 14" de Longitude W, na divisa dos municípios de São José de Espinharas (Norte), Santa Terezinha (Sul), Malta (Oeste) e Patos (Leste) – INCRA, 2010 (Figura 1).

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

Figura 1: Localização do Assentamento Patativa do Assaré



Fonte – IBGE, 2007/ AESA, 2010, UFCG-UAEF, 2015.

Do ponto de vista geológico, de acordo Scheid e Ferreira (1991) classificam de afloramento sobre rochas do Complexo Gnáissico-Migmatítico. Geomorfologicamente, o assentamento se estende pelas áreas aplainadas do Sertão Paraibano, denominado de Depressão de Patos ou Depressão Sertaneja, marcados por extensos pediplanos (AB'SABER, 2003), que faz parte do conjunto de depressões periféricas e interplanálticas semiáridas que circundam o Planalto da Borborema na Paraíba (MELO, 1998).

Segundo a classificação de Köppen o clima predominante é do tipo BSh (quente e seco). Conforme a classificação bioclimática de Gaussen domina na maior parte da área, o tipo 4ath termoxeroquimênico acentuado (tropical quente de seca acentuada). A precipitação média anual oscila em torno de 600 a 800 mm e a temperatura média anual é de aproximadamente 26,5° C, variando entre 20,8° e 32,8° C (IDEME, 2000). Fitogeograficamente, com base em estudos realizados por Tricart (1997), trata-se de uma porção do domínio das Caatingas hiperxerófila, formações vegetais que resultam de uma longa adaptação às condições de semiaridez e que atestam uma relativa estabilidade paleoclimática que compreende as formações xerófilas lenhosas, em geral espinhosas entremeadas de plantas suculentas, com tapete herbáceo estacional.

De acordo com a EMBRAPA (2006), os solos mais representativos na paisagem do assentamento são os LUVISSOLOS e NEOSSOLOS Litólicos eutróficos com A fraco. Os LUVISSOLOS caracterizam-se pela sua fase pedregosa, pouco profunda, que se desenvolvem em relevos de declives suaves, ondulados a fortemente ondulados, com forte susceptibilidade erosiva; os NEOSSOLOS Litólicos eutróficos com A fraco, caracterizam-se por serem pouco desenvolvidos e rasos, textura arenosa, fase pedregosa associada a afloramentos rochosos,

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

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

apresentando uma série de atributos favoráveis a alta vulnerabilidade de processos erosivos devido a sua pequena profundidade (tanto naturais como antrópicos).

O assentamento encontra-se inserido na área de abrangência da Bacia do Rio Piranhas, na Sub-bacia do Rio Espinharas, além de ser cortado pelo Rio Panaty. O assentamento conta com cinco açudes – Lama, Jacobina, Linha, Paus e Saquinho, todos esses cursos d’água são barrados pelo Riacho Santa Gertrudes, ocupando uma área de aproximadamente 37.000.000m<sup>3</sup>, além de apresentar alguns riachos intermitentes, sem nenhuma expressão hídrica para a área (INCRA-PB, 2010).

### **Procedimentos Metodológicos**

A proposta metodológica de estudo adotada é a de caso múltiplo (holístico). Pode-se abordar este tipo de estudo como estratégia de pesquisa para áreas de estudos organizacionais como é o caso dos assentamentos rurais. O trabalho realizado é de natureza qualitativa. A pesquisa foi norteada pela técnica exploratório-participativa, realizada em uma área em que há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. O trabalho foi iniciado com a pesquisa bibliográfica, seguida de uma pesquisa documental fornecido pelo INCRA-PB, com a finalidade de construir um embasamento teórico e empírico do tema proposto.

Paralelamente foi realizada a pesquisa de campo (*in loco*), que propiciou a observação direta da área de estudo. A amostra utilizada para o trabalho de campo compreendeu a aplicação de 60 questionários/entrevistas semi-estruturadas, em cada lote visitado, sendo entrevistado o responsável pela unidade familiar (chefe de família). Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos: observação direta, com visitas aos lotes. Nesta fase, foi realizado um registro fotográfico para visualização das paisagens físico-ambientais *in loco* (visão geral do assentamento), fase importante para registrar os aspectos naturais, bem como as condições ambientais do Assentamento Patativa do Assaré. Os dados foram analisados à medida que foram sendo coletados e a análise compreendeu a triangulação da descrição da investigação realizada.

### **Resultados e Discussão**

O Assentamento Patativa do Assaré, inserido em uma região de ação antrópica secular, onde as condições naturais desta área são determinantes e elas são responsáveis, desde o século XIX, por um grande sistema agrícola conhecido como “sistema gado-algodão”, coadjuvado pela agricultura de subsistência. Caracterizada pela pecuária extensiva, cultura do algodão e lavoura de subsistência. A utilização dos solos, com técnicas inadequadas, tem

provocado profundas alterações no padrão hidrológico, nas propriedades físico-químicas do solo e, principalmente, na flora. A intervenção humana no assentamento provocou a degradação do seu potencial vegetacional e acentuou os desequilíbrios ecológicos. As tradições adquiridas desde o tempo da antiga Fazenda Jacú, exercem uma forte influência em como a Caatinga está sendo utilizada atualmente, e até certo ponto, como será usada no futuro. A utilização ainda se fundamenta em processos meramente extrativistas para a produção de produtos de origem pastoril, agrícola ou lenhosa.

A expansão da pecuária a partir de meados do século XIX ampliou as áreas de pastagem por meio dos cortes das árvores e pelo fogo para que pudessem crescer as gramíneas. A cultura do algodão foi também responsável pela devastação de imensas extensões de terras desta área, sobretudo, a partir da segunda metade do século XX. A prática da devastação de grandes espaços do assentamento, pelas queimadas, fez realmente aumentar as áreas de pastagem, mas provocou transformações irreversíveis nesse sistema.

O superpasteio de caprinos, ovinos e bovinos tem modificado as composições vegetacionais do estrato herbáceo, tanto pelas grandes estiagens, quanto pela pressão do pastejo. A exploração agrícola, com práticas de agricultura itinerante que constam do desmatamento e da queimada desordenadamente, tem modificado tanto o estrato herbáceo como o arbustivo-arbóreo. A exploração madeireira já tem causado mais danos à vegetação lenhosa da caatinga do que a agricultura migratória (roça itinerante).

Este sistema é bastante extensivo, em termos exploratórios. Ele se baseia atualmente na rotação de culturas, utiliza pouco capital e emprega pouca mão de obra, dá baixos rendimentos e se utiliza a técnica de queimadas com grande intensidade. As culturas agrícolas estão associadas de modo rudimentar à criação de gado. O sistema de culturas utiliza técnicas primitivas que foram adaptados pelos primeiros donos da antiga Fazenda Jacú. As principais técnicas agropastoris utilizadas pelos assentados nos tempos atuais são as seguintes (Tabela 1):

Tabela 1: *Técnicas agropastoris utilizados pelos assentados*

Técnica	Utilização
Broca	Antecede os cultivos e é realizada com machado e foice. O primeiro para abater as

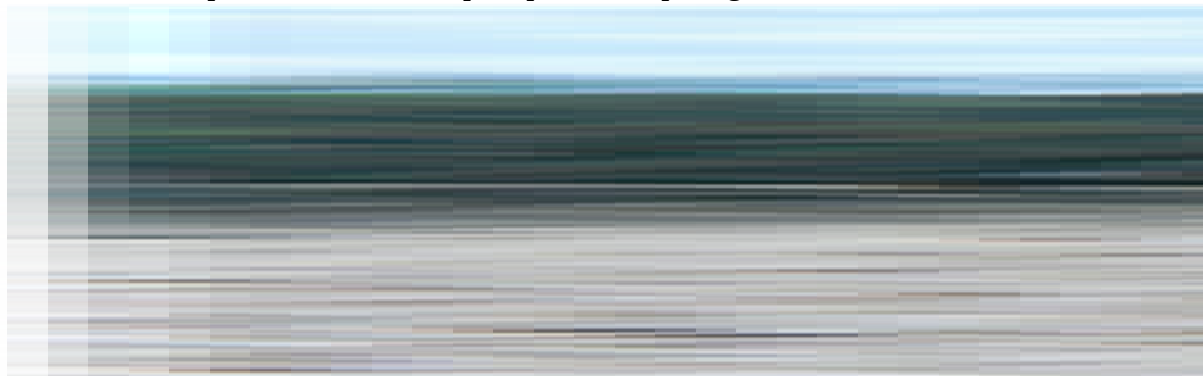
(83) 3322.3222  
contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

	grandes árvores; a segunda para os arbustos e as capoeiras. Os troncos e ramos grossos destinam-se à construção de cercas, lenha e a fabricação do carvão vegetal. Antes da queimada - processo que consiste em atear fogo à mata para eliminá-la - é feito o aceiramento que consiste na limpeza das margens do terreno com a finalidade de evitar que o fogo se alastre para outros lugares. Os ramos e galhos finos restantes são acumulados em montículos e queimados novamente através do processo denominado encoivramento.
Destocamento	Efetuada com a ajuda da picareta. Este processo se inicia com a <b>retirada de resto</b> de árvores, é uma técnica <b>agrícola</b> de limpa da terra através da retirada dos tocos ou restos de <b>árvores</b> , através dos procedimentos das queimadas ou cortadas. Na maioria das vezes é executado por trabalho manual com instrumentos <b>roçais</b> .
Preparo do solo (lavra)	Operação muito superficial, geralmente executada com um arado atrelado. Os torrões de terra são quebrados e a superfície dos solos é uniformizada com a enxada. Os assentados que dispõem de maior renda utilizam o trator que é alugado, enquanto que outros não têm meios para adquirir a maquinaria agrícola.
Semeadura	Realizada antes do início das chuvas. Quando mecanizados, logo após as primeiras chuvas, que tornam os solos mais moles (friáveis) e facilitam os trabalhos do trator. Uma vez terminadas as colheitas agrícolas, o rebanho é solto nos campos para se alimentar dos restolhos. Depois do sexto ano de culturas, as terras são deixadas em repouso. As capoeiras as invadem durante cerca de oito anos. A falta de terras como solos férteis para a produção agrícola obriga-os os assentados a reduzir cada vez mais o tempo de pousio. Depois desses oito anos, em média, as capoeiras são derrubadas e queimadas e se reinicia o ciclo produtivo, mas muitas vezes os solos cansados e erodidos obriga os assentados a desmatarem novas áreas de caatinga para que possam iniciar novos plantios.

Fonte: Pesquisa direta, 2015.

A consequência desse modelo extrativista predatório se faz sentir principalmente nos recursos naturais do assentamento, como as formas de uso inadequado das terras e determinadamente os impactos ambientais sobre estes. Assim, já se observam perdas irreparáveis da diversidade vegetal. A destruição da camada vegetal tem acelerado o processo de erosão do solo e a sedimentação da água, que traz como consequência última, o assoreamento dos açudes, rios e riachos, segundo a concepção dos assentados (Figuras 2 e 3).  
Figuras 2 e 3: (2) Presença de voçorocas com diâmetros consideráveis. (3) Assoreamento do Açude da Linha ocasionado pelo desmatamento para plantio de pastagens



Fonte: Aretuza Candeia de Melo, 2015.

Além destas consequências por ações antrópicas, ocorrem também por razões climáticas. A regeneração da vegetação ocorre essencialmente por rebrotamento, que são devorados pelas cabras, ovelhas e bois. Aliás, nos setores submetidos ao corte de árvores, contato@conidis.com.br

verifica-se que os troncos cortados rente ao solo se regeneram por esse processo. A fisionomia é de uma formação constituída por um estrato lenhoso baixo, com alguns indivíduos arbóreos remanescentes.

Apesar do efetivo do rebanho do Assentamento Patativa do Assaré representar um número considerável de espécies, diversidade, as pastagens são, na realidade, sobrecarregadas tendo em vista o sistema de criação de gado adotado às condições geoambientais locais. Por outro lado, a criação de bovinos, ovinos e caprinos, em grande escala, tem ocasionado a problemas sérios de compactação dos solos. A criação de gado exerce efeitos múltiplos sobre o sistema do assentamento:

- a) Ele procura sempre as melhores espécies, impondo assim à vegetação uma ação seletiva negativa que se traduz pela rarefação ou desaparecimento por super-exploração das espécies que lhes são mais apetecíveis, destruídas antes que possam se reproduzir, em detrimento daquelas que não o são e que se multiplicam e tornam-se invasoras.
- b) Ao se alimentar das germinações e dos brotos das espécies lenhosas, o gado, especialmente o caprino, compromete a reprodução destes e, por conseguinte, a recuperação dos estratos arbustivos e arbóreos da caatinga. Da mesma maneira, a utilização de capoeiras de idades diferentes como pasto natural vai retardar a evolução e a constituição da vegetação.
- c) O sobrepastoreio, que suprime o tapete herbáceo e o excesso de pisoteio geram fenômenos de erosão importantes em diferentes graus de intensidade: sulcos, ravinas, voçorocas e decapagem dos solos, além de comprometer a capacidade hídrica dos solos, sobretudo por torná-los compactados, favorecendo o escoamento superficial.
- d) Afeta o sistema solo-água através da diminuição da quantidade de matéria seca residual, favorece a invasão por espécies herbáceas não pertencentes ao clímax, deteriora progressivamente os recursos do solo e da vegetação, acentua os efeitos da seca climática e, aumenta a extensão de áreas em processo de desertificação.

Essas diversas transformações se conjugam e provocam uma redução da biomassa vegetal utilizada pelo gado, diminuindo, portanto, sua capacidade de carga. A tendência após anos seguidos de sobrecarga e sobrepastoreio, é que a vegetação definha, os solos fiquem mais expostos às intempéries naturais (chuva, vento, temperatura, radiação), trazendo consequências danosas para o comportamento hídrico (permeabilidade e escoamento) (FERREIRA & LACERDA, 2009). Tanto nas áreas de Caatinga arbóreas como nas arbustivas, os assentados passaram a usar a queima do pasto antes da estação das chuvas, para

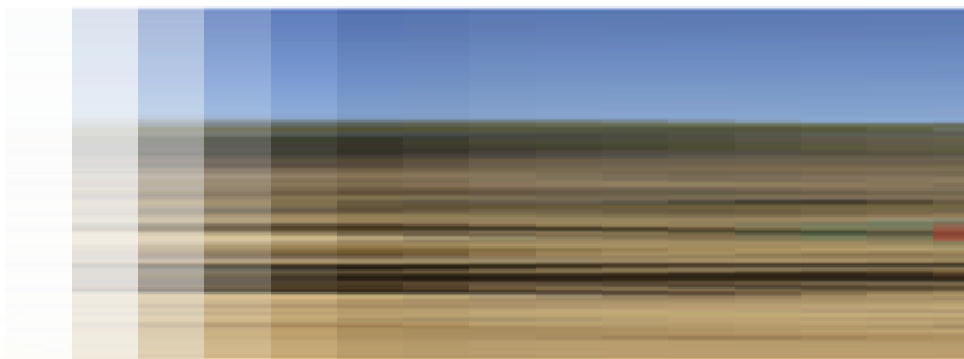
(85) 3322-3222  
contato@conidis.com.br

acima da capacidade suporte das mesmas. A utilização da Caatinga como pastagem extensiva vem causando degradações fortes e por vezes irreversíveis do sistema local.

Já são encontradas extensas áreas com baixa cobertura de vegetação, tendo perdido a diversificação vegetal que lhe é peculiar. As espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas de potencial forrageiro para o rebanho do Assentamento Patativa do Assaré são: angico, baraúna, catingueira, facheiro, jurema preta, jurema branca, mandacaru, macambira, marmeleiro, pereiro, pinhão-bravo, zique-zique. Algumas espécies são comestíveis após a retirada dos espinhos e outras quando jovens. Como consequência desses processos, observa-se a perda da fertilidade do solo e queda da produção agrícola, a necessidade de criar espaços para as culturas agrícolas e para a pecuária. A exploração desordenada da vegetação intensifica as condições desfavoráveis e dificulta a reconstituição da mesma nas estações de prolongadas estiagens.

Atualmente, a vegetação nativa vem sendo utilizada para atender a demanda de produtos e subprodutos florestais, bem como para ceder espaços para as atividades agropecuárias. Em decorrência das atividades antrópicas negativas sobre a área do assentamento, os remanescentes encontram-se em estágios secundários e terciários com diversas espécies já apresentando sinais de enfraquecimento. Percebe-se também, a ocorrência de áreas com riscos de degradação acentuada, como nas Áreas de Reservas Legais e de Preservação Permanente, topo das serras e serrotes, encostas de morros, matas ciliares e nas cercanias dos açudes, rios e riachos. No assentamento existem áreas extensas onde a cobertura vegetal arbórea ou arbustiva encontra-se totalmente ausente, evidenciando a formação, já sendo observados núcleos bem distintos de áreas em processo de degradação ambiental bem acentuado (Figuras 4, 5 e 6).

Figuras 4, 5 e 6: (4) Presença de afloramento rochoso ocasionado pela exploração da cultura do algodão. (5) Exposição do solo na Serra dos Paus ocasionado pela retirada da vegetação lenhosa. (6) Efeito de erosão de borda as margens do Açude Jacobina



Fonte: Aretuza Candeia de Melo, 2015.



Observando a paisagem na área em estudo, constata-se uma gradativa deterioração das condições ambientais do ambiente natural na região, em decorrência da exploração irracional, da ausência de técnicas adequadas de manejo, quebrando o equilíbrio natural, manifestados pela escolha de usos de intensidade superior à admitida pela capacidade de aproveitamento do suporte físico, especialmente quando da utilização para fins agropastoris. De forma geral, no assentamento encontram-se superfícies consideráveis que foram desmatadas sucessivas vezes num intervalo de tempo relativamente curto.

As práticas agrícolas muito extensivas, a redução gradativa da fertilidade dos solos, a erosão acelerada, somadas às condições climáticas da região, fazem com que a recomposição da vegetação seja muito lenta ou impossível. A consequência desse sistema agropastoril utilizado é que, efetivamente a cada ano, as áreas agrícolas estão se reduzindo; por outro lado, diante da infertilidade dos solos há uma tendência de se conseguir novas áreas para plantio, o que implica em mais desmatamentos. Outro fato é que as áreas antes ocupadas pela agricultura passam a ser ocupadas pela pecuária.

Os estudos de Panachuki et al. (2006), apontam que dentre os principais impactos ambientais negativos intensificados pelas atividades agropastoris sobre o Assentamento Patativa do Assaré, pode-se destacar: – a eliminação e/ou redução da fauna e flora nativas, como consequência do desmatamento de áreas para o cultivo agrícolas e de pastagens; - o aumento da degradação e perdas de nutrientes dos solos, em especial devido ao pisoteio intensivo e à utilização do fogo; - a redução na capacidade de infiltração da água no solo devido à compactação; - a degradação da vegetação e compactação dos solos, especialmente expressiva no caso de superpastoreio; - a contaminação das fontes d' água e assoreamento dos recursos hídricos.

O Assentamento Patativa do Assaré foi classificado pelo INCRA-PB (2010) por meio da análise integrada dos planos e critérios de avaliação de informações gerada pelas limitações físicas e a baixa capacidade de uso das terras, nos quais os fatores mais limitantes são as áreas de formação de carrascos, tabuleiros, baixios e serras, que corresponde a uma área de 2.239,6 ha. O Assentamento Patativa do Assaré apresenta 46% de sua área com áreas de carrascos, abrangendo caatingas arbustivas de solos pedregosos, capoeiras (vegetação secundária) e áreas de vegetação aberta com arbustos de pequeno porte, raquíticos bastante ramificados, agregados, formando moitas, variando de uma fisionomia aberta a densa, em áreas com declividade suave. Encontra-se nesta formação uma vegetação denominada caatinga rala, com frequência da espécie jurema preta (*Mimosa hostilis*), sendo explorada para

O assentamento dispõe de 34% de áreas definidas como tabuleiros, que em condições normais de chuvas, podem ser cultivados com restrições o milho, feijão, algodão, melancia, abóbora (conhecido regionalmente como jerimum), quiabo, maxixe, gergelim, amendoim, entre outros. Antes era explorado nesta Classe o algodão arbóreo, totalmente adaptado as condições físicas da área, que representou por muito tempo a base da economia local e da região de Patos. Entretanto, com o advento da praga do Bicudo, a exploração desta cultura entrou em decadência, e na atualidade, as famílias assentadas pouco ou nada investem nesta cultura.

As terras de aluviões, classificadas como áreas de baixios, representam 13%, e considerando que o assentamento possui recursos hídricos satisfatórios, poderiam ser irrigadas, proporcionando as famílias assentadas uma diversificação de culturas e colheitas, adequando-as ao próprio consumo como também ao mercado consumidor. Entretanto, as áreas de Projetos de Reforma Agrária, muitas vezes não são contempladas com programas de políticas públicas concernentes a projetos de irrigação com base na dimensão sustentável.

Nas terras com relevo acentuado, encontram-se terrenos compostos por serras e serrotes, que representam 7% da área do assentamento; os solos são do tipo NEOSSOLOS Litólicos Eutróficos com A fraco e alto índice de afloramento rochoso, inapto para cultura agrícola, pastagens e/ou reflorestamento, típico de sistema destinado para a preservação permanente da flora e da fauna.

O estudo da viabilidade de capacidade de uso do solo, do assentamento, de acordo com as distribuições de áreas, em conformidade com as limitações físicas e capacidade de uso da terra, permite verificar que as terras produtivas, denominadas de baixios ou represas, com aptidões para a agricultura, correspondem a 13% do total da área, e as terras de tabuleiros que podem ser cultivadas com milho, feijão, melancia, algodão entre outros, desde que haja distribuição normal de chuvas no período do inverno, correspondem a 34% da área total.

O restante da área formado por terrenos do tipo carrasco, serras e serrotes, corresponde a 53%, podem ser explorados apenas com pastoreio, em caráter temporário, com a ovinocultura, caprinocultura e bovinocultura, desde que haja implantação e armazenamento de plantas forrageiras para cobrir o déficit alimentar no período da seca em substituição ao pasto natural. Como se vê, a implantação de um Projeto de Assentamento nos moldes dos praticados hoje pelo INCRA-BR, de forma individualizada, certamente não obtêm êxito para todas as famílias assentadas, haja visto que após o parcelamento da área, a maioria dos lotes demarcados está incluso nas áreas de tabuleiros e carrasco, inviabilizando a sobrevivência das famílias que se encontram nestes terrenos, principalmente em épocas de grandes estiagens.

(83) 3321-9292  
contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

Portanto, o INCRA-PB viabilizou para o assentamento, devido a 53% das terras encontram-se em áreas de carrasco, serras e serrotes instituiu o tipo de exploração mista, onde os baixios foram destinados a produção coletiva de culturas agrícolas e os tabuleiros e carrasco, foram destinados a criação coletiva de animais, no regime semi-extensivo, principalmente de bovinos, caprinos e ovinos. A análise do uso destas terras mostra que as pastagens são as coberturas vegetais que ocupam a maior parte do assentamento, representando 53%, revelando com isso, a predominância da baixa fertilidade dos solos e o alto índice de afloramentos rochosos.

### **Conclusões**

Conclui-se que o processo continuado de redução da cobertura vegetação do Assentamento Patativa do Assaré e o uso inadequado das terras causaram, historicamente, um aumento da degradação ambiental, com a conseqüente redução da fertilidade dos solos, assoreamento dos cursos d' água e o intenso avanço do processo erosivo. Esses fatores em muito vem contribuindo para a redução da produtividade das lavouras de subsistência e a estagnação de algumas culturas agrícolas, resultado do uso inadequado das terras pelas atividades humanas de modo insustentável.

A situação verificada no assentamento corrobora com a concepção de Meulman et al. (2002), que a exploração da terra para o sustento das famílias assentadas, vem sendo realizada de forma desordenada e sem planejamento, ocasionando o empobrecimento dos solos, levando-se a necessidade de se planejar o uso da terra por meio de técnicas que, quando aplicadas corretamente, protegem o solo e os recursos hídricos, prolongando o seu potencial produtivo.

### **Referências Bibliográficas**

- AB'SABER, A. N. *O Domínio Morfoclimático Semi-Árido das Caatingas Brasileiras*. Craton e Intacraton. São José do Rio Preto: UNESP, 2003. 159p.
- CHRISTOFOLETTI, A. *Modelagem de Sistemas Ambientais*. 1 ed. São Paulo: Edcard Blücher, 2004. 240p.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuárias. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006. 306p.
- FERREIRA, C. S. & LACERDA, M. P. C. Adequação agrícola do uso e ocupação das terras na Bacia do Rio São Bartolomeu, Distrito Federal. In: XIV Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. *Anais*. Natal-RN: 2009. p.183-189.
- GOOGLE EARTH. *Imagens em 3D do Assentamento Patativa do Assaré*. Disponível: <http://wikimapia.org/#lat=-6.9388026&lon=-37.3968173&z=14&l=9&m=b> – Acesso: 22/09/2010.

(83) 3322.3222

contato@conidis.com.br

**www.conidis.com.br**

- GUERRA, A. J. T. & CUNHA, E. S. B.(Orgs.). *Geomorfologia e meio ambiente*. 3 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 393 p.
- IDEME. Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba. *Anuário estatístico da Paraíba Versão 2000*. Governo do Estado da Paraíba. Atlas Geográfico do Estado da Paraíba. Secretaria da Educação. IDEME, 2000. 187p.
- INCRA-PB. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. *Diagnóstico de Projetos de Assentamentos*. Programação Operacional. Superintendência Regional da Paraíba – SR/18PB. João Pessoa: INCRA, 2010. 192p.
- MELO, A. S. Tavares de. *Géographie et écologie de la Paraíba (Brésil)*. Talence: Centre d’Etudes de Géographie Tropicale, (Trav. et Doc. de Géogr. Tropicale, n. 41), 1998. 89p.
- MEULMAN, P. M.; CAMPOS, S.; BARROS, Z. X. & CARDOSO, L. G. Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento Aplicado na Discriminação, Mapeamento e Quantificação do Uso da Terra da Bacia do Ribeirão do Lobo – Itatinga (SP). In: *Reunião Científica em Ciências Agrárias do Lageado*, 9. Botucatu-SP: Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Estadual Paulista, 2002.
- PANACHUKI, E.; ALVES SOBRINHO, T.; VITORINO, A. C. T.; CARVALHO, D. F. de & URCHEI, M. A. Parâmetros físicos do solo e erosão hídrica sob chuva simulada, em área de integração agricultura-pecuária. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*. Campina Grande, v.10, n.2, p.261-268, 2006.
- SÁNCHEZ, P. A. Linking climate change research with food security and poverty reduction in the tropics. *Agriculture, Ecosystems & Environment*. V. 86, 2004. p. 371-383.
- SCHEID, C. & FERREIRA, C. A. *Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil: carta geológica, carta metalogenético-previsional (folha SB.24-Z-D-I Patos)*. Escala 1:100.000, Estados de Pernambuco e Paraíba. Brasília, DNPM/CPRM, 1991. 148p.
- TRICART, J. *Précis de Geomorphologie Climatique*. Paris, Masson, 1997. 190p.

