

Cadernos de Cultura e Ciência

Culture and Science Periodicals

02

I Simpósio de Geografia Física do Nordeste
28 de abril - 01 de maio de 2007
Universidade Regional do Cariri

Suplemento Especial

**Simone Cardoso Ribeiro, Alexandra Bezerra de Souza,
Theóphilo Michel A. C. Beserra**

Universidade Regional do Cariri, Laboratório de Análise Geoambiental / Departamento
de Geociência - Crato, CE, Brasil

Caracterização e delimitação das unidades geoambientais da reserva extrativista do Batoque-aquiraz/CE como subsídio para a elaboração do plano de manejo

VIDAL, M. R
SILVA, E. V.

Universidade Federal do Ceará – UFC
Universidade Federal do Ceará – UFC
mritavidal@yahoo.com.br
cacau@ufc.br

Introdução

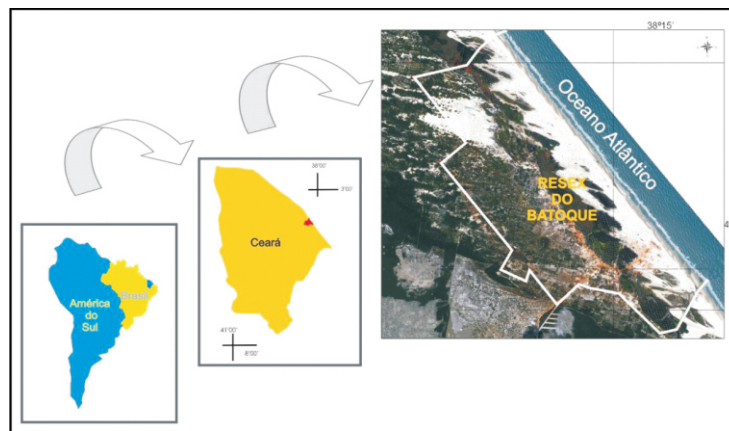
A criação de inúmeras unidades de conservação no Brasil vem aumentando bastante nas últimas décadas. Questões sobre unidades de conservação (UC) é parte importante das constantes e acaloradas discussões ambientais travadas atualmente no país.

No tocante as Reservas Extrativistas, estas são ainda pouco conhecidas, apesar de terem sido instituídas na década de 1980, através de lutas travadas por trabalhadores rurais e fazendeiros na região amazônica. Elas tiveram como objetivos a seguridade do uso e a posse da terra em que viviam suas populações.

Essa categoria (RESEX) não ficou restrita apenas a região norte, atualmente pode-se observar a distribuição dessa unidade pelo litoral de quase todos os estados do Brasil. No Ceará foi criada a primeira Reserva Extrativista em 2003, (Reserva do Batoque), inserida na Região Metropolitana de Fortaleza, localiza-se no Município de Aquiraz distante 54 km da capital do Estado do Ceará, Fortaleza.

Possui uma área de 601 ha, perfazendo um perímetro de aproximadamente, 13.510 m. Observar figura 01. A identificação das unidades geoambientais da Reserva Extrativista do Batoque, fazem parte de um importante instrumento que dará suporte aos estudos que irão nortear e fundamentar o plano de gestão ambiental da unidade de conservação em estudo.

Nesse contexto, a pesquisa objetivou o levantamento das unidades geoambientais da reserva com suas características e os principais aspectos ambientais existentes, para que assim possa ser proposta medidas de manejo adequadas, bem como subsidiar o planejamento ambiental da reserva, voltado para a conservação dos recursos naturais, numa perspectiva da sustentabilidade local.



Para a identificação e delimitação das unidades geoambientais da reserva foram realizados trabalhos de campo na área, objetivando o reconhecimento, delimitação e caracterização, que permitiu retratar com fidelidade as unidades, potencialidades naturais e formas de uso e ocupação da Reserva Extrativista do Batoque.

Assim, o estudo identificou e delimitou as principais unidades na reserva do Batoque como: Mar litorâneo, Planície litorânea e Tabuleiro pré-litorâneo. figura 02.

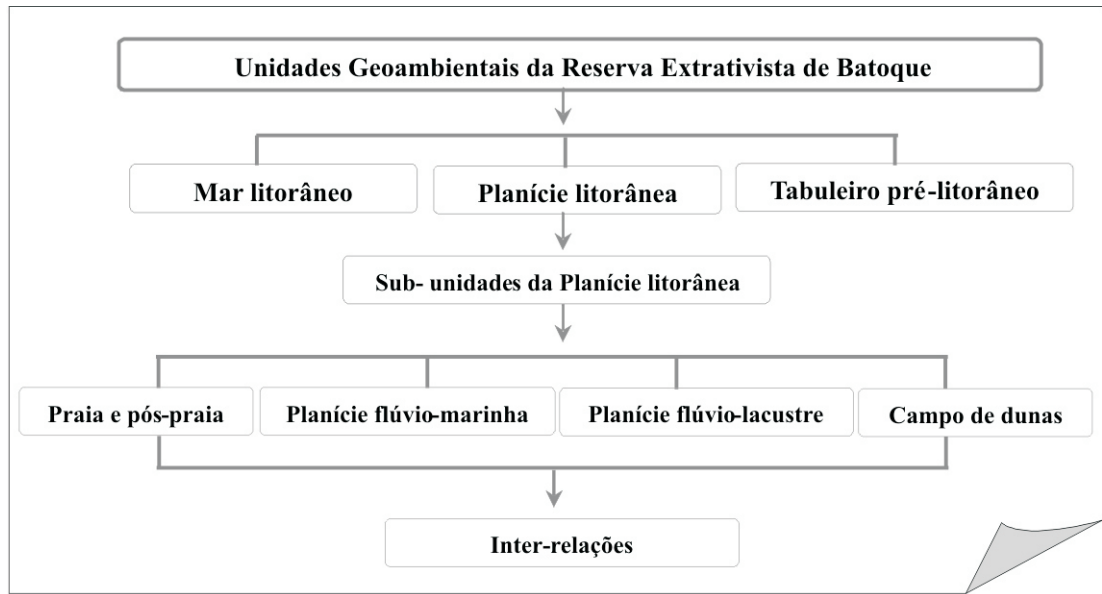


Figura 02 - Organograma das unidades geoambientais da Reserva do Batoque.

Fonte: Vidal, 2006.

A paisagem local da área em estudo é constituída por diferentes unidades, definidas e analisadas em campo.

Materiais e métodos

As unidades de conservação são debatidas no âmbito das discussões ambientais, e para tanto, a análise sistêmica se mostra como uma ferramenta importante para a compreensão e entendimento do meio ambiente. Dessa forma, para a elaboração do trabalho foi utilizado como suporte teórico-metodológico a Análise Sistêmica, que tem suas raízes na Teoria Geral dos Sistemas, ela busca analisar de forma coesa as unidades ambientais, para que se possa chegar ao entendimento da dinâmica ambiental.

Com essa metodologia foi possível lançar algumas propostas de uso e manejo adequados para cada unidade estabelecida, essas propostas aplicadas através de um plano de ação integrado, poderão possibilitar um melhor ordenamento das atividades desenvolvidas dentro da Reserva, visando aprofundar o conhecimento relativo à temática, foi necessário a escolha de caminhos, métodos, técnicas e/ou procedimentos apropriados para a realização e efetivação do trabalho proposto, dessa forma, para alcançar os objetivos os seguintes procedimentos técnico-metodológicos foram seguidos as seguintes etapas.

Pesquisa/levantamento bibliográfico

Essa etapa contou com o levantamento de informações bibliográficas e cartográficas sobre a temática trabalhada, foram realizados levantamentos, consultas de documentos disponíveis em órgãos públicos e instituições de referências, a fim de obter dados e informações imprescindíveis ao amplo conhecimento do tema e da área a ser estudada.

Relatórios técnicos, teses e dissertações realizadas em áreas do litoral cearense foram consultadas bem como analisado o Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza - SNUC, Lei n.º 9.985/2000, documento que rege a criação, normatização e planejamento das unidades de conservação no Brasil desde o ano de 2000. As informações coletadas contribuíram para a sedimentação e a estruturação do referencial teórico do trabalho.

Levantamentos de campo e tabulação de dados

Em campo, foram realizadas observações diretas da estrutura e dinâmica de cada uma das unidades identificadas, juntamente com o levantamento específicos das principais formas de uso e ocupação e os impactos com seus possíveis efeitos. Os dados coletados em campo foram trabalhados, organizados e tabulados. Os resultados dos dados serviram para a elaboração do diagnóstico das características gerais da reserva.

Aplicação de técnicas cartográficas

A aplicação de técnicas de cartografia é de relevância extrema para a compreensão da base física. Em se tratando que a área em estudo localiza-se em uma região litorânea, região esta propícia á constantes mudanças (dinâmica), a atualização dos registros de uso do solo e da dinâmica da área, fazem da cartografia uma técnica imprescindível para a compreensão do trabalho, assim, foi confeccionado um mapa de unidades geoambientais para a reserva na escala de 1:15.000 utilizando o programa Arc View, tendo como base cartográfica à carta-imagem na escala de 1:5.000 que compõe o jogo de mapas para a proposta de zoneamento da reserva de Batoque, realizado pelo IBAMA/UFC/UECE em 2004. A partir das unidades delimitadas foi possível caracterizar e identificar as principais formas de usos e ocupação existentes na Reserva do Batoque.

Todas as unidades identificadas na reserva se intercomunicam através de trocas de energias e matérias, participando de uma dinâmica natural complexa, a qual resulta no ambiente litorâneo. Mas o ambiente litorâneo não é composto somente por seus aspectos naturais, os sistemas antropizados são também compreendidos, seja através de seus aspectos econômicos (comércio, pesca, agropecuária, artesanato, etc) ou por seus aspectos culturais (valores, mitos, crenças, hábitos, etc.).

Conhecer a natureza, suas leis, dinamismo, interações, forças, sistemas e relações são fundamentais para a construção de propostas e medidas de gestão sobre essas unidades. Como fator de interação primordial, temos o meio aquático, que mantém grande parte das relações existentes entre as unidades da área em estudo, com os contatos entre o mar litorâneo, ecossistema manguezal, ribeirinhos e lacustre, através de constantes interfluxos de nutrientes e sedimentos.

O fluxo hídrico do mar litorâneo e os ecossistemas ribeirinhos são direcionados para dentro do manguezal, fazendo desse ecossistema um ambiente característico de deposição de nutrientes e sedimentos. Na reserva, parte desses fluxos está interrompido por sedimentos eólicos, visto esta área ser de intensa dinâmica e também por ser, no segundo semestre do ano, o período de maior intensidade dos ventos, ficando mais intensa a mobilização dos sedimentos.

Atualmente, a lagoa principal da área (Batoque) não tem ligação com a água do mar pela praia, um dos seus canais está barrado por um cordão de sedimentos, que já se configura como uma duna móvel. A ligação da lagoa do Batoque com a planície flúvio-marinha do riacho Boa Vista também está interrompida, em virtude da deposição de sedimentos no leito e por alguns equipamentos construídos (estradas, diques, posto de saúde e outros), que barram o fluxo hídrico natural e os sedimentos eólicos, desequilibrando as trocas dessa unidade com as unidades do seu entorno.

O ambiente límico da lagoa, que comporta + uma fauna piscícola composta por peixes de água doce e algumas espécies estuarinas e marinhas, evidencia sua ligação, mesmo que passada, desse corpo de água doce com o mar. O fluxo de sedimentos arenosos pelo efeito da ação eólica é bastante abundante na reserva. No entanto, este fluxo está sendo barrado pelos equipamentos construídos na vila do Batoque, muros e residências (construções em geral), impedindo a passagem de sedimentos e interferindo, assim, na interação dos fluxos entre as diversas unidades.

A expansão da vila do Batoque, não levou em consideração as ações físicas inerentes às feições de origem eólica, gerando uma série de problemas ambientais que refletem negativamente na interação entre as unidades existentes na reserva. Dentre as ações, pode-se destacar a obstrução de fluxos sedimentares e, como consequência, o desencadeamento dos processos erosivos e de assoreamentos. A paisagem natural da Reserva Extrativista do Batoque é marcada pela presença de inúmeras feições, (mapa 03) resultantes da ação das correntes de vento que, em função da sua proximidade com a faixa praial, vêm sendo ocupadas pela vila e por casas de veraneios, causando problemas pela interrupção de fluxos.

A interferência humana tem implicação direta na modificação das diversas unidades locais, como exemplo temos a pesca e a coleta de marisco, que são afetadas pela constante degradação do ecossistema manguezal. No pós-praia, nos campos de dunas e em parte do tabuleiro, a atividade agrícola e as construções residenciais são os maiores modificadores desses ambientes.

De forma geral, percebe-se que todas as unidades estão inter-relacionadas, cada uma delas tem seu valor específico para o equilíbrio ecológico da área, o que mostra a importância de se elaborar propostas para a diminuição dos efeitos das pressões antrópicas e processos geomorfológicos sobre essas unidades.

A comunidade do Batoque está inserida em uma área de intenso dinamismo, característico de áreas costeiras (movimento dunar, fluxo das águas etc.), fator que expressa a fragilidade e instabilidade da área.

Dessa forma, faz-se necessário conhecer o sistema antrópico a que esta área está submetida, fazendo-se a inter-relação da capacidade natural de recuperação e suporte e o nível de intervenção a que está submetida, para que haja a possibilidade da sustentabilidade ecológica.

As unidades geoambientais da reserva do Batoque foram identificadas em campo e podem ser observadas no mapa de unidades. (figura 03).

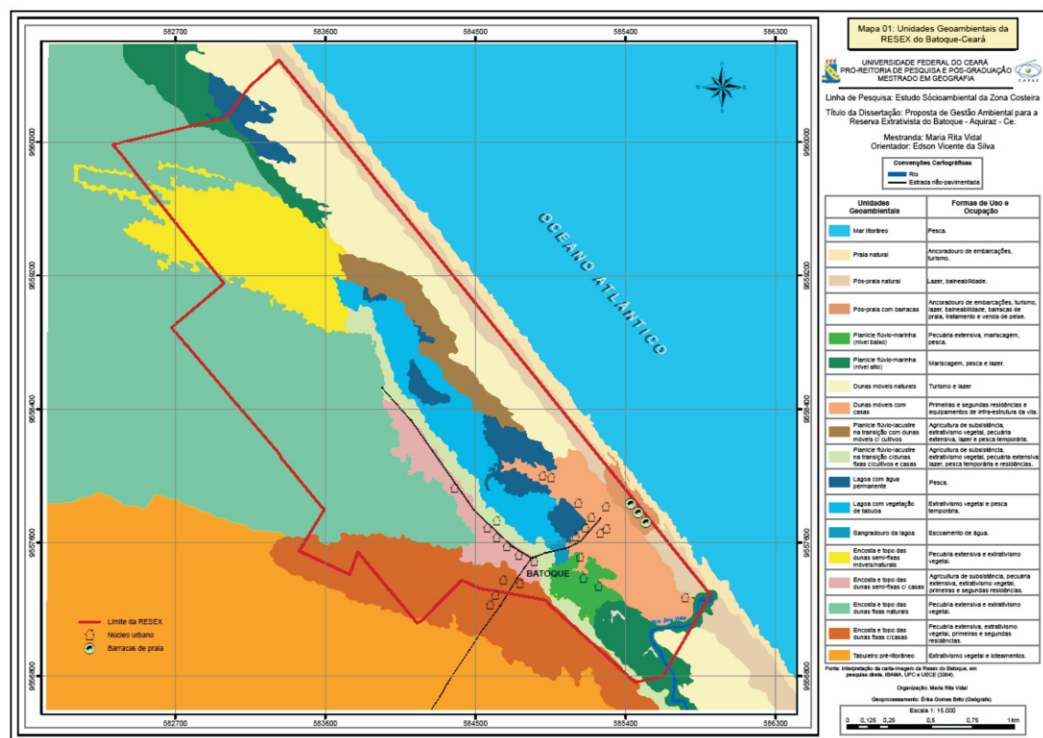


Figura 03 – Mapa de unidades geoambientais do Batoque com suas formas de uso e ocupação.

Fonte: Elaboração dos autores, 2006.

As formas de uso e ocupação na reserva do batoque

Em cada unidade geoambiental delimitada na reserva, foi identificada as formas diferenciadas de utilização por parte da população local, dessa forma, para o mar litorâneo, as atividades mais praticadas são a pesca e o lazer. A praia e pós-praia é interrompida por um cordão de barracas, onde são praticadas atividades de vendas de comidas e bebidas para os visitantes que vêm para o Batoque. Este ambiente é utilizado pelos banhistas para o lazer e esportes, além disso, o pós-praia serve também como ancoradouro para as jangadas e os paquetes.

No tocante as dunas móveis, estas estão ocupadas por residências e comércios. Os problemas referentes à ocupação dessa unidade está na ação das areias, que mantendo seu movimento dinâmico e natural invadem partes das residências, que atualmente se encontram impossibilitadas de serem habitadas, devido a invasão das areias.

Na planície flúvio-lacustre, são desenvolvidos cultivos de subsistência pela comunidade e, ainda, atividades de cunho turístico, às margens da lagoa principal.

A planície flúvio-marinha sofre o efeito de alguns fatores degradantes; a pesca artesanal, a retirada de madeiras e os jogos de futebol são as principais atividades desenvolvidas nessa unidade.

Nas dunas fixas pode-se observar a extração de madeira e as queimadas são atividades comuns, além da realização das coletas de alguns frutos, como o caju e o murici.

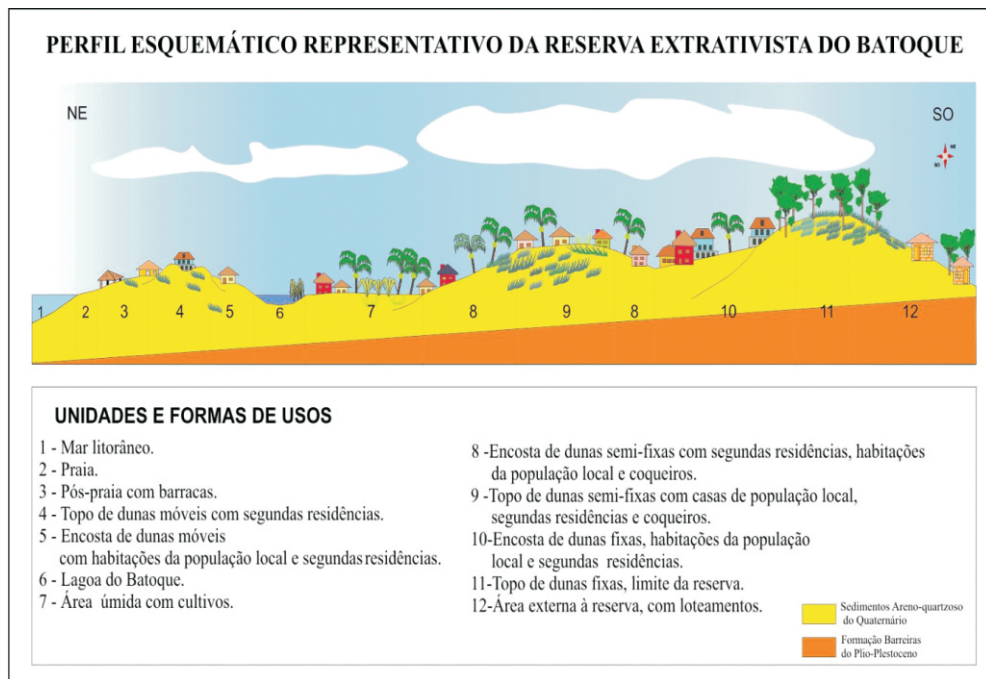


Figura 04 – Unidades geoambientais da reserva com suas formas de uso e ocupação.

Fonte: Vidal, 2006.

Conclusões

O estudo mostrou que a paisagem da reserva caracteriza-se por ambientes vulneráveis a determinados usos, sendo composta por faixa praial, dunas móveis e fixas, manguezais, lagoas dentre outras feições ambientais.

As áreas litorâneas por terem ecossistemas de intensa dinâmica e por serem ambientes frágeis que abrigam espécies da fauna e da flora são importantes para a manutenção do equilíbrio ambiental, estando essas áreas suscetíveis aos processos de degradação, necessitam de maiores proteção de seus recursos.

Na área pesquisada foram caracterizados várias unidades naturais, com grande potencialidade que, permitirão após o zoneamento ambiental da RESEX, sua utilização de forma racional e equilibrada. A Reserva Extrativista do Batoque é uma unidade de uso sustentável que tem como objetivo básico “compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais”.

No entanto, esse objetivo, referente às unidades de uso sustentável, ainda não se configura na Reserva do Batoque, onde as condições ambientais se mostram com alguns problemas em relação ao uso e à ocupação, apontando para impactos que interferem diretamente na dinâmica e na conservação da natureza da reserva.

Se tratando de um ambiente dotado de rica beleza paisagística, a área em estudo necessita de um planejamento auto-sustentável com a participação da comunidade local e órgãos competentes que deverão indicar meios para explorar suas potencialidades de forma racional dentro da capacidade de suporte ambiental da reserva.

Nesse sentido, as expectativas que norteou a realização desse trabalho foi a de poder contribuir, ainda que dentro de alguns limites para a compreensão da temática, e sobretudo, para a consolidação das bases que iram nortear o plano de manejo da Reserva Extrativista do Batoque.

Referências Bibliográficas

- BRAID, E. C. M. (2004) “Reserva Extrativista do Batoque: contextualização ambiental e proposições de ordenamento ambiental sustentável Aquiraz-Ceará-Brasil”. Tese de Doutorado em Planificação Territorial e Desenvolvimento Regional - Faculdade de Geografia e História, Universidade de Barcelona, pp. 220.
- BRASIL. Congresso. Senado. (2000) “Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências”. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF.
- BRASIL, (1986) “Resolução do CONAMA, nº 001, trata sobre os estudos e relatórios de impactos ambientais” (EIA/RIMA).
- BERTRAND, G. (1972) “Paisagem e Geografia Física Global: esboço metodológico”. Caderno de Ciências da Terra, USP, Instituto de Geografia. São Paulo.
- IBAMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (1999). “Laudo biológico da área da comunidade do Batoque e entorno, litoral leste do Estado do Ceará – Brasil”, Fortaleza.
- MAIA, C .C. et alii. (2003) “Diagnóstico das condições de saneamento ambiental da comunidade do Batoque-Aquiraz-Ceará”. Monografia – Centec, Limoeiro do Norte.
- SILVA, E. V. da. (1987) “Modelo de aproveitamiento y perservación de los manglares de Marisco Y Barro Preto - Aquiráz - Ceará - Brasil”. Dissertação de Mestrado Planificação Rural e Meio Ambiente - Centro Internacional de Altos Estudos Agronômico Mediterrâneo de Zaragoza, pp. 347.
- VIDAL, M. R. (2006). “Proposta de gestão ambiental para a reserva extrativista do Batoque-Aquiraz/CE”. Dissertação de Mestrado em Geografia – Departamento de Geografia. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. pp.157