REVISTA DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA

SITIENTIBUS

CIÊNCIAS AMBIENTAIS

ARTIGO

CARACTERIZAÇÃO DA PAISAGEM DO BAIXO CURSO DO RIO ITAPICURU, CONDE/BAHIA
LANDSCAPE CHARACTERIZATION OF THE RIVER ITAPICURU LOWER COURSE, CONDE/BAHIA

LUCIDALVA ANDRADE DE MENEZES

Doutora em Geografia – IGEO/UFBA. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – IFBAIANO, Campus Santa Inês

E-mail: lucidalva.menezes@ifbaiano.edu.br; lucidalmenezes@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa analisou um trecho do baixo curso do rio Itapicuru, delimitada pelos rios Pirangi e das Pontes. Teve-se no processo de análise das características naturais aliadas a forma de uso da terra os principais pontos investigados. O referencial teórico-metodológico foi baseado no modelo geossistêmico de Bertrand (1971). Sendo necessário o levantamento de informações em acervos bibliográficos e cartográficos, utilização de recursos de sensoriamento remoto, de geoprocessamento e trabalho de campo. A área de estudo ocupa parcialmente o município do Conde no litoral nordeste da Bahia, é parte integrante da APA Litoral Norte da Bahia, ocupa 206,03 km². As potencialidades da área estão incorporadas nos seus aspectos naturais, nas relações ecológicas e socioculturais. A fragilidade natural local é observada na integração dos aspectos físicos aliadas ao uso inadequado da terra. A maior parte da área, equivalendo a 53,85%, revelou-se em estado de Resistasia, em especial o grau de fragilidade Extremamente Forte. A área de estudo se encontra com grau de comprometimento ambiental negativo, requerendo ações efetivas que inibam degradação futuras.

Palavras-chave: Hidrografia, Rio Itapicuru, Paisagem.

ABSTRACT

This research has examined a section of the lower course of the river Itapicuru delimited by rivers Pirangi and Pontes. Therefore, the main points to be analysed are the natural features combined with the form of land use. The theoretical framework was based on geosystemic model of Bertrand (1971). For the development of this study it was required the collection of information in library collections, queries on cartographic materials using remote sensing resources and GIS and fieldwork. The study area is located in the Conde municipality on the northeast coast of Bahia, and is composed by Environmental Protection Area Litoral Norte da Bahia, covering an area of 206.03 km². The potential of the area are incorporated in its natural aspects, as in ecological and socio-cultural relations. The local natural fragility is observed through the integration of physical aspects. The greater part of the area, equivalent to 53.85%, found in *Resistasia* state, in particular the degree of Extremely Strong fragility. It was concluded that the study area has a high degree of environmental depletion, requiring effective actions that inhibit future degradation.

Keywords: Hydrography, River Itapicuru, Landscape.

O litoral nordeste da Bahia constitui-se em importante polo turístico do Estado. Importantes *resorts* aí se instalaram atraídos pelas suas belas paisagens. Trata-se de uma área composta por um complexo de ecossistemas, onde aparecem cordões litorâneos, dunas, manguezais e

áreas alagadas, comumente conhecidas como brejos, muito vulneráveis aos impactos ambientais. Toda essa riqueza ecossistêmica é resguardada pela Legislação Ambiental do Estado da Bahia, a partir do Decreto Estadual 1.046 de 17 de março de 1992.



A área de estudo localiza-se na faixa litorânea do município de Conde/Bahia, a nordeste do Estado, é parte integrante da Área de Proteção Ambiental denominada de Litoral Norte da Bahia - APA Litoral Norte/BA (BAHIA, CONDER, 1995), do Território de Identidade do Litoral Norte da Bahia (BAHIA, SEI, 2009), pertence à região Administrativa de Alagoinhas (BAHIA, SEI, 2014), insere-se na faixa litorânea, denominada pela Bahiatursa como Costa dos Coqueiros (BAHIA, SEMARH, 2003), em referência aos coqueirais implantados na região.

Estudos relacionados ao litoral nordeste da Bahia, sobretudo, abrangendo o Baixo Curso do rio Itapicuru estão referenciados principalmente na Geologia por Dominguez *et al.* (1996), Dominguez *et al.* (1999) e Esquivel (2006) e na Pedologia com trabalhos de Ucha (2000), Fortunato (2004), Costa Júnior (2008), dentre outros.

O Baixo Curso do rio Itapicuru, no município de Conde é parte do litoral nordeste, a área estudada localiza-se entre os rios Pirangi e das Pontes, tributários do rio principal, (Figura 1), apresenta um pequeno adensamento populacional com pouca visitação turística com uma paisagem fragmentada, percebida pela cobertura vegetal original descontínua, substituída pela atividade econômica de agricultura, especialmente pela cultura de coco-da-baía, secundariamente pela banana e pela atividade de pecuária

extensiva. Todos estes aspectos tornam esta área elegível ao estudo da paisagem dadas as condições ambientais que apresenta e também por contribuir para desvelar as práticas sociais no seu processo de apropriação e transformação, bem como nas implicações ambientais decorrentes deste.

Ocupa uma área de 206,03 km² equivalendo a 20.603 hectares, situada entre as coordenadas geográficas de 11°42'02" a 11°53'55" Latitude Sul e 37°29'39" a 37°40'48" Longitude Oeste. É delimitada ao Norte pelo baixo curso do rio Pirangi, ao Sul pelo baixo curso do rio das Pontes, a Oeste pela própria delimitação da APA Litoral Norte da Bahia e a Leste pelo Oceano Atlântico. Compreende a sede municipal de Conde e os povoados de Vila do Conde, Cobó, Sítio do Conde, Poças e Siribinha, sendo as três últimas localidades de interesse recreativo por estarem situados na faixa costeira da área de estudo.

Os povoados de Vila do Conde e Cobó localizam-se mais distantes da praia, por esta razão são considerados de baixo potencial para o desenvolvimento turístico (BAHIA, SEMARH, 2003; 2005). O Sítio do Conde apresenta atrativo turístico local, sendo visitado por veranistas vindos de cidades da Região Metropolitana de Salvador, cidades do Recôncavo e do interior Baiano, além de muitas vezes receber turistas dos complexos hoteleiros do setor sul interessados em conhecer outras áreas naturais (BAHIA, SEMARH, 2003; 2005).

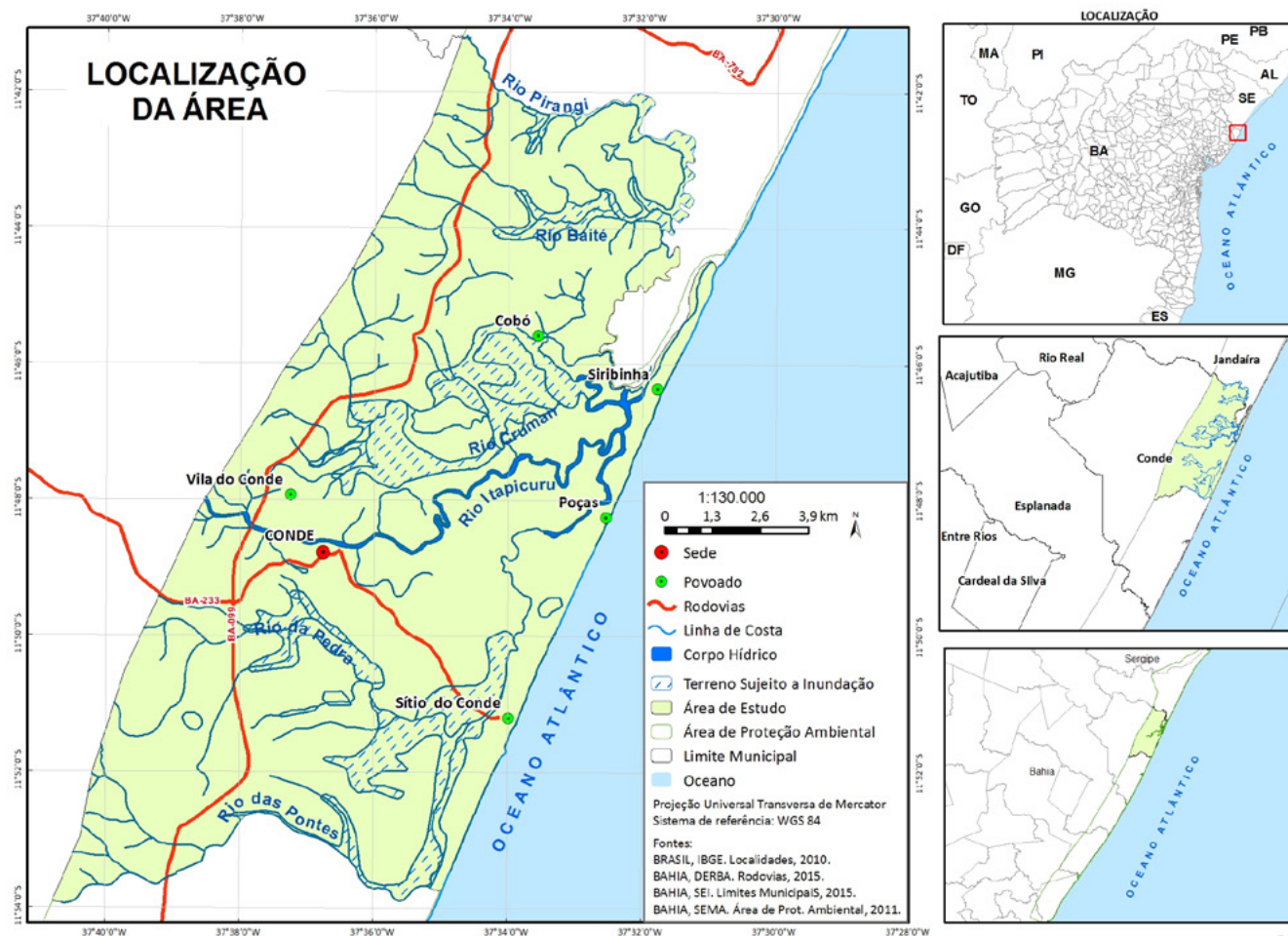


Figura 1: Localização do Baixo Curso do rio Itapicuru, Conde/Bahia.

Os povoados de Poças e Siribinha localizam-se numa feição peninsular estreita, que não apresenta suporte para adensamento populacional. É uma área de relevante valor paisagístico com potencialidades para o turismo ecológico (BAHIA, SEMARH, 2003; 2005). Exclusivamente em Poças, as praias são compostas litologicamente de arenitos de praia que não oferecem condições seguras para o banho de mar (BAHIA, SEMARH, 2005).

A costa litorânea do município de Conde possui paisagens compostas por remanescentes de vegetação de Mata Atlântica, o manguezal do rio Itapicuru, áreas alagadas, vegetação de restinga, formações dunares e um sambaqui denominado Ilha das Ostras, implantado sobre um depósito arenoso de idade Pleistocênica (BAHIA, SEMARH, 2003; MARTINELLI, 2007).

Formação político-territorial do município de Conde/BA

A posse original do território que hoje abriga o município de Conde pertenceu ao donatário Garcia D'Ávila, entretanto, sabe-se que antes mesmo de sua chegada essas terras já eram ocupadas por tribos indígenas denominadas Tupinambás. Em 1621, tais terras foram adquiridas pelos jesuítas que ali formaram o povoado de Itapicuru de Baixo.

Em 1702, o povoado foi elevado pela Coroa Portuguesa à categoria de Freguesia de Nossa Senhora do Conde de Itapicuru da Praia, passando mais tarde a condição de vila pelo Senhor Governador e Capitão General da Capitania da Bahia, o Conde da Ponte. Em 1806, houve a inclusão dos termos "Nova do Conde" ao nome da vila. Com o passar do tempo, adotou-se apenas o termo "Conde" (BAHIA, SEI, 2001).

Em virtude da Lei Estadual nº 889, de 10.06.1912, a sua sede municipal foi transferida para o arraial de Esplanada conservando, porém, o município o seu primitivo topônimo de Conde. Por força dos Decretos Estaduais nº 7455, de 23.06.1931, e nº 7499, de 08.07.1931, o município foi extinto passando a constituir o município de Esplanada (BAHIA, SEMARH, 2003).

Posteriormente foi restaurado pelo Decreto Estadual nº 9662, de 10.08.1935, e reinstalado a 30.08.1935, ao seu território foi, então, acrescido o distrito de Cajueiro, ficando constituído dos distritos de Conde, Cajueiro e Dona Bela. O Decreto Estadual nº 10724, de 30.03.1938, elevou Conde à condição de cidade e desmembrou do seu território o distrito de Cajueiro que passou a constituir território do município de Esplanada, ficando o Conde composto de um único distrito, o do mesmo nome (BAHIA, SEMARH, 2003).

Atualmente o município de Conde ocupa uma área total de 954,4 km², faz divisa com os municípios de Jandaíra (ao norte), Rio Real (a noroeste) e Esplanada (a oeste e sul). Os povoados que integram o município de Conde são Altamira, Cangurito, Barra do Itariri, Vila do Conde, Cobó, Sítio do Conde, Poças e Siribinha.

Ao longo do tempo a vegetação original do município passou por diferentes pressões exercidas pelas atividades econômicas de cada época. O processo, porém, se intensificou a partir dos anos de 1970, principalmente devido ao estímulo do plantio de *pinus* para o abastecimento das indústrias de celulose da região ao qual pertence, tornando-se essa atividade uma das grandes co-responsáveis pela perda da biodiversidade local. O plantio de coco-da-baía e a pecuária também contribuíram para a redução espacial da cobertura de Mata Atlântica da região (BAHIA, SEMARH 2003).

Na década de 1970, no trecho que corresponde à costa litorânea do município de Conde, teve início o processo de ocupação e progressiva retirada da cobertura vegetal original, através da implantação de loteamentos, alguns deles não chegaram a ter a totalidade dos seus lotes comercializados, em alguns casos, houve o desmatamento do terreno, construção de vias internas, porém as taxas de ocupação foram baixíssimas (BAHIA, SEMARH 2003a, 2005).

Essa situação gerou perda significativa da cobertura vegetal consequentemente contribuiu para a aceleração de processos erosivos. Com a implantação da BA-099, conhecida como Linha Verde, esses loteamentos foram retomados, ocupados e novos loteamentos tiveram início, gerando um grande impacto, especialmente nas áreas costeiras (BAHIA, SEMARH 2003, 2005), o que motivou em 1992 a criação da Área de Proteção Ambiental Litoral Norte da Bahia.

A Área de Proteção Ambiental (APA) denominada de Litoral Norte da Bahia (APA Litoral Norte/BA), na realidade localiza-se a nordeste do Estado da Bahia. Trata-se de uma Unidade de Conservação de Uso Sustentável criada pelo Governo do Estado da Bahia através do Decreto Estadual nº 1.046 do ano de 1992, distribue-se numa faixa litorânea de 144 km de extensão por 10 km de largura, num total de 144.00 hectares.

Abrange áreas de cinco municípios: Mata de São João, Entre Rios, Esplanada, Conde e Jandaíra, quatro destas sedes com distância média de 40 km, da linha de costa, apenas a sede do Conde encontra-se localizada no interior da APA LN/BA, estando distante de Salvador/Bahia cerca de 180 km pela BA-099 (Linha Verde) e 208 km pela BA-235 (BAHIA, SEMARH, 2003).

A sua criação foi idealizada com o intuito de preservar núcleos de remanescentes da Mata Atlântica e ecossistemas associados como vegetação de restinga, manguezais e áreas alagadas, conforme Resolução do CONAMA, nº 303 de 20 de março de 2002. Um fator preponderante para a sua idealização foi a construção, na década de 1970, da BA-099 (Estrada do Coco) com ampliação na década de 1990 (Linha Verde) interligando Salvador e cidades vizinhas ao Estado de Sergipe, este empreendimento acelerou o processo de desenvolvimento e ocupação bem como impulsionou a atividade turística da região (BAHIA, SEI, 2006; BAHIA, SEI, 2009).

Com objetivo do desenvolvimento sustentável da área foi aprovada a Resolução CEPRAN nº 1.040, de 21 de

fevereiro de 1995. Enquanto o Plano de Desenvolvimento e Ordenamento Territorial das Povoações da APA Litoral Norte/BA, (BAHIA, SEMARH/CRA, 2005), apresentou características e diretrizes específicas para o ordenamento urbano das localidades da referida APA, considerando as dinâmicas econômicas locais relacionadas à atividade turística.

Desse modo, concluiu que as localidades da porção sul inseridas nesta Unidade de Conservação, correspondentes aos municípios de Mata de São João, Esplanada e Entre Rios, apresentaram características de uma *zona turística programada sustentável* relacionada ao turismo de massa e os da porção norte, representados por Conde e Jandaíra, a uma *zona turística ecológica* considerada o turismo de veraneio associado especialmente à cidade de Conde e seus povoados mais próximos a orla marítima como Barra do Itariri, Sítio do Conde, Siribinha e Poças (BAHIA, SEMARH, 2005).

Neste ordenamento, a área de estudo é caracterizada como força turística de menor intensidade, em relação às localidades ao norte da APA, favorecendo a implantação de um modelo turístico ecológico, que pode aproveitar os atributos naturais relevantes bem como assimilar a vida pitoresca das comunidades tradicionais do local (BAHIA, SEMARH, 2005).

Características físicas/naturais

Quanto aos aspectos físicos/naturais, o clima Tropical atuante condiciona elevados índices de radiação solar e de umidade relativa do ar em grande parte do ano e pluviosidade alta distribuída ao longo dos meses. As características climáticas locais favoreceram uma densa rede de drenagem (Figura 2), com cursos d'água perenes e áreas alagadas permanentemente pertencentes à bacia hidrográfica do rio Itapicuru (BRASIL, ANA, 2002).

A litologia é caracterizada principalmente pela Formação Barreiras sobre a qual se desenvolveram os Tabuleiros Costeiros bastante dissecados, e pela Planície Litorânea caracterizada por morfologias de acumulação, ambas resultaram na diversidade de paisagens locais (MARTIN *et al.*, 1980; BAHIA, 2009).

A vegetação original de Floresta Ombrófila das Terras Baixas, conhecida por Mata Atlântica, (BRASIL, IBGE, 1992), recobre solos no geral bastante intemperizados, distróficos e álicos com grande susceptibilidade a erosão (FORTUNATO, 2004; COSTA JUNIOR, 2008). Enquanto as Formações Pioneiras de influência marinha (restinga), fluviomarinha (mangue) e flúvio-lacustre (hidrófila) respectivamente recobrem solos arenosos, hidromórficos e orgânicos, todos de baixa fertilidade (VELOSO *et al.*, 1991).

Pode-se, desse modo, constatar que a o Baixo Curso do rio Itapicuru na área delimitada pelos rios Piranji e das Pontes, detêm potencialidades incorporadas nos seus aspectos naturais, ecológicas e socioculturais. Com relação às áreas de influência flúvio-lacustre e fluviomarinha observa-se um sistema natural rico do ponto de vista da flora e da fauna.

As dunas e os terraços marinhos recobertos por vegetação de influência marinha formam uma paisagem esteticamente interessante e ecologicamente importante para o bom funcionamento do sistema. São ecossistemas associados às formações de Floresta Ombrófila Densa das Terras Baixas, que por sua vez recobrem as áreas de maior altimetria da área de estudo.

Parte da população sobrevive direta ou indiretamente do que o local oferece: pesca, mariscagem, turismo, agricultura, pecuária e da indústria local, (BAHIA, SEI, 2003) no entanto, a forma como vem sendo conduzido o uso da terra na área de estudo tem apresentado resultados negativos visíveis na paisagem.

O intenso desmatamento ao longo do tempo permitiu constatar muitos fragmentos de vegetação de Mata Atlântica, apresentando diversos estágios de regeneração, bem como uma vegetação de restinga bastante alterada, com áreas totalmente degradadas o que possivelmente trouxe impactos negativos no comportamento e manutenção de espécies da fauna local.

As atividades de agricultura substituíram grande parte da vegetação, especialmente com o cultivo do coco-da-baía, que com o tempo foi declinando de produção, mesmo assim ainda responde por maior parte da produção agrícola, para atender a demanda da indústria local de beneficiamento do fruto para fabricação de diversos produtos e ao turismo litorâneo com utilização do próprio fruto *in natura*.

A implantação de pastagem também contribuiu na degradação, para atender especialmente ao gado bovino. Para a atividade de pecuária se desmatou continuamente grandes áreas para atender uma demanda de baixa produtividade, ou seja, todo esse desmatamento foi para uma ocupação infima.

Os núcleos urbanos como Sítio do Conde, Poças e Siribinha, que se expandiram sobre os terraços marinhos e as formações dunares, assim como as ações que se processaram em função da atividade turística local contribuíram para a degradação da vegetação de restinga e descaracterização das dunas.

Alguns trechos, onde é retirado material mineral do tipo areia e arenoso, exibem verdadeiras “feridas” na paisagem, descaracterizando a morfologia local, sendo muito comum às margens das estradas sejam asfaltadas como a BA-099, (Estrada do Coco-Linha Verde) e as vicinais. Os cortes no relevo e a remoção do solo facilitam a desagregação e carreamento dos sedimentos pelas chuvas, uma vez que a vegetação também é retirada deixando de oferecer a proteção natural.

As condições da infraestrutura básica nos núcleos urbanos são insuficientes para impedir ou inibir problemas ambientais mais intensos. Nas demais áreas o atendimento de saneamento básico é inexistente, como é muito comum nas áreas rurais. Os esgotos domésticos, lançados em fossa séptica, e o lixo sólido enterrado é prática corriqueira e muito preocupante em função do solo apresentar bastante permeabilidade com possibilidades de comprometimento dos lençóis freáticos (BRASIL, IBGE, 2011).

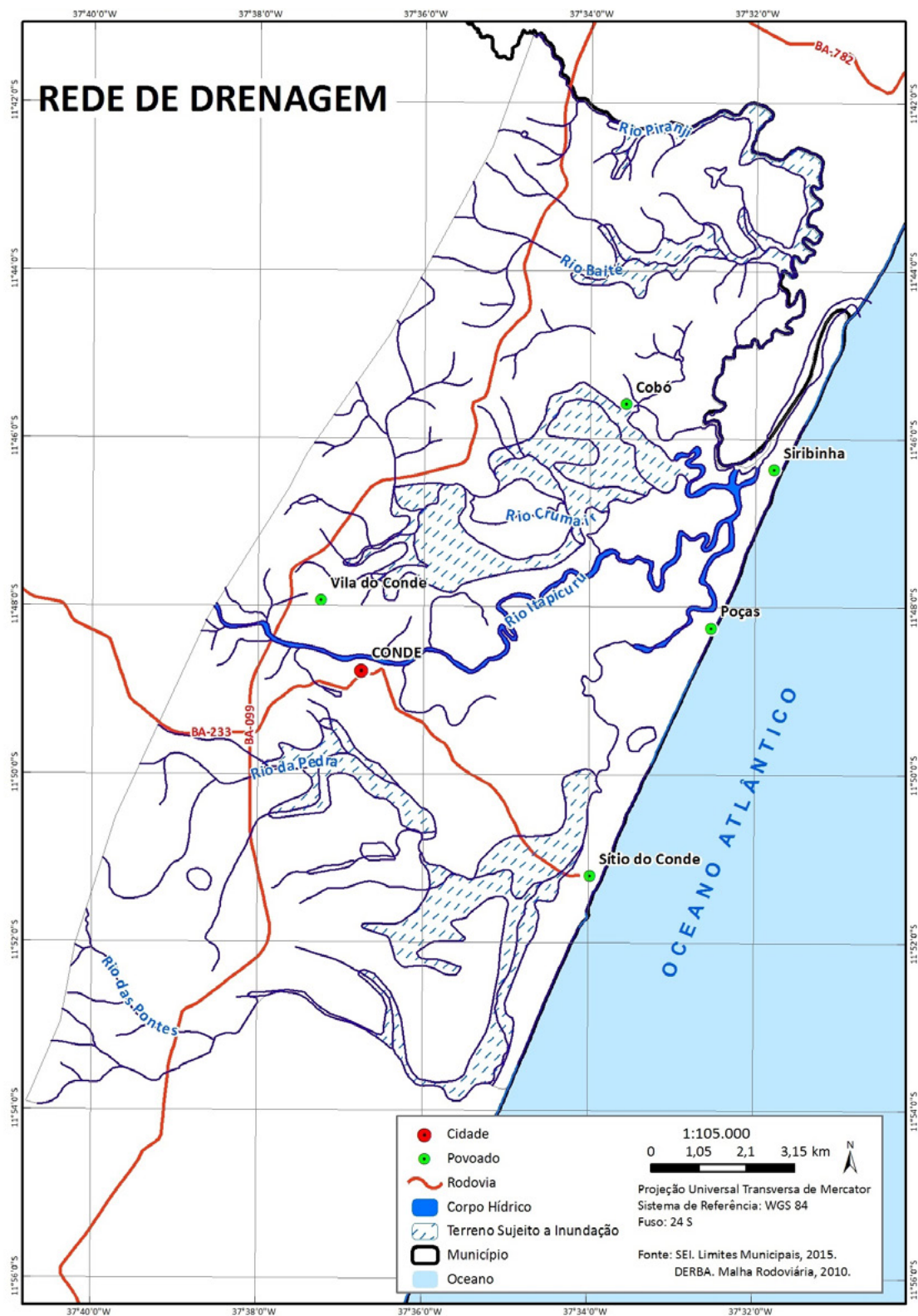


Figura 2: Rede de drenagem do Baixo Curso do rio Itapicuru, Conde/Bahia.

O estudo da Paisagem no Baixo Curso do rio Itapicuru, Conde/Bahia.

A paisagem configura-se em um conceito e uma categoria da Geografia (CHRISTOFOLETTI, 1999; TROPPEMAIR, 2001; PASSOS, 2003), possibilitando a compreensão

do espaço como um sistema com forma, estrutura, funcionamento e dinâmica dos elementos físicos, bióticos e sócio-econômicos (SEABRA *et al.*, 2013).

Ao tratar do objeto de estudo da Geografia, Moraes (1997, p.14), ressaltou a opinião de teóricos, que passaram a considerar a “Geografia como o estudo da paisagem”, esta

por sua vez concebida como uma “associação de múltiplos fenômenos”. Ao longo do tempo, a paisagem adquiriu vários significados, passando da simples análise dos componentes físicos que a compõem, à inserção do homem como parte integrante e modificadora da sua realidade.

Neste contexto, a análise integrada, baseada na proposta de Bertrand (1971), definiu o comportamento da paisagem local quanto à fragilidade ambiental que, com adaptações à área de estudo, foram estabelecidas em: *Fraca, Moderada, Forte e Extremamente Forte*.

A fragilidade ambiental *Fraca* corresponde àquela que oferece resistência aos processos de degradação. Relacionam-se as áreas de vegetação secundária preservada em solos profundos e permeáveis derivados de solos argilosos, ou até mesmo em ambiente de solo lamoso com vegetação fluviomarina densa bem conservada e em áreas topograficamente rebaixadas alagadas recobertas por vegetação hidrófila herbáceas em moitas densas.

Apesar de a declividade variar de muito fraca a forte, as chuvas regulares aliadas a uma cobertura vegetal densa e em vários estratos acabam reduzindo a ação da energia cinética das chuvas, do escoamento superficial, favorecendo a infiltração das águas e o processo de pedogênese.

Nas áreas de fragilidade ambiental *Moderada* atuam processos de degradação que se reflete no solo geralmente muito profundo de textura média argilosa, aliados à fragilidade de seu material de origem. Esse processo em geral é provocado pela rarefação da cobertura vegetal em alguns trechos, exercendo moderada capacidade de proteção, com árvores esparsas, áreas de pastagens revestidas por capins e fragmentos médios interceptados por estradas vicinais e caminhos, e presença de clareiras em seu interior. Essas características favorecem a ocorrência de processos erosivos em relevo suavemente ondulado a ondulado com declividade variando de fraca a média.

A fragilidade ambiental *Forte* constitui aquelas áreas nos quais os processos erosivos atuam com maior rigor traduzido pelo assoreamento dos cursos d'água, formação de bancos de areia e enchentes nas épocas de chuvas. A declividade em alguns trechos forte, vinculada à falta de cobertura vegetal favorece a erosão do solo.

Em outros ambientes, mesmo em declividade baixa, o solo arenoso desnudo apresenta processos erosivos, especialmente pela presença de cultura com solo exposto. O uso de fertilizantes na agricultura favorece a proliferação de macrófitas nos leitos dos rios. A utilização em excesso pode alterar a oxigenação da água prejudicando a presença da fauna aquática.

A fragilidade ambiental *Extremamente Forte* compreende os ambientes onde a intensidade da erosão constitui fator limitante ao desenvolvimento dos solos (pedogênese). Correlaciona-se ao relevo dissecado de topos aplainados e colinas com declividade que varia de muito fraca a forte, cuja intensidade dos processos morfogenéticos é favorecida pela falta de cobertura vegetal.

Também se integra às áreas de relevo plano a suavemente ondulado e as formações dunares desprovidas de vegetação, com construções em áreas inadequadas e atividades de agricultura e pecuária. Os solos podem ser bem desenvolvidos ou não, de fácil desagregação quando submetido às alterações ou compactação pelo pisoteio do gado. A partir dessa classificação foi incorporado à área de estudo, o conceito de *Biostasia* e *Resistasia*.

A intervenção antrópica pode provocar uma dinâmica regressiva da vegetação e dos solos, mas ela nunca compromete gravemente o equilíbrio entre o potencial ecológico e a exploração biológica. Utilizando-se do conceito de Erhart (1956 *apud* BERTRAND, 1971; CASSETI, 1995), a *Biostasia* é caracterizada quando a vertente encontra-se revestida pela cobertura vegetal, e quando ao longo de um curso d'água prevalece a mata ciliar. Esses meios foram classificados como fragilidade ambiental *Fraca*, caracterizando-se pela predominância dos processos pedogenéticos sobre os morfogenéticos.

A condição de *Biostasia* nestas unidades pode ser comprometida pelas atividades econômicas que se processam no espaço. Diante dessa situação torna-se necessária vigilância permanente por parte dos agentes comprometidos com a gestão da Área de Proteção Ambiental Litoral Norte/Bahia, para que sejam evitados desmatamentos clandestinos ou aterros dentre outras ações, que ponham em risco o estado de equilíbrio que ainda resta.

Nos ambientes em *Resistasia* há um predomínio acentuado dos processos de degradação em detrimento da manutenção dos solos (BRASIL, IBGE, 1996). Analisando as condições naturais das unidades ambientais foi possível classificá-las em fragilidade *Moderada, Forte e Extremamente Forte*. Esses processos são caracterizados pelos intensos processos erosivos, com consequente perda de material dos solos, consequência do desmatamento, da possibilidade de compactação do solo e escoamento superficial bem como da descaracterização do relevo e comprometimento dos corpos hídricos e da fauna.

Caracterizados pela rarefação ou ausência de cobertura vegetal, os ambientes em *Resistasia* têm os processos morfodinâmicos intensificados. Os solos recebem maior incidência dos raios solares que, aliados à ação das chuvas, torna-os facilmente desagregáveis, facilitando o carreamento dos sedimentos e acumulação nas partes mais baixas podendo atingir inclusive os cursos d'água, assoreando-os.

De modo geral toda a área estudada apresenta problemas de desmatamento, solos total ou parcialmente desnudos, até mesmo recobertos por gramíneas que revestem as áreas de pastagens, ou com culturas temporárias ou permanentes, a exemplo do coco-da-baía e da banana, que não demonstra a mesma eficiência de uma mata nativa seja ela em qualquer estágio de regeneração, especialmente a densa.

As características físicas locais sejam elas de aspectos climáticos, natureza litológica, altimetria e declividade,

formas de drenagem, formação mineralógica dos solos e tipo de vegetação, aliadas ao uso inadequado da terra demonstraram a fragilidade natural.

Sua análise conduziu a delimitação, identificação e classificação de umas áreas em estado de Biostasia e outras foram enquadradas em estado de Resistasia. A avaliação ambiental identificou que 48,16% da área de estudo apresentaram-se *Fraca* em estado de *Biostasia*, enquanto 51,84% foram identificados em estado de *Resistasia*, deste o grau *Extremamente Forte* correspondeu a 34,21%, caracterizados pelas condições ambientais relatadas, conforme Figura 3.

Entre as variáveis analisadas a vegetação está entre aqueles que mais demonstram a situação do estado

ambiental local, culminando na classificação da paisagem quanto a vulnerabilidade ambiental.

Embora a área de estudo seja resguardada pelo Decreto Estadual 1.046 de 17 de março de 1992, que estabeleceu a Área de Proteção Ambiental Litoral Norte da Bahia, observou-se uma intensificação do uso da terra. A situação atual requer a necessidade de um monitoramento ambiental mais efetivo em face da vulnerabilidade ambiental.

Há tendência de apropriação cada vez mais intensa dos espaços, seja por expansão dos núcleos urbanos, construções de equipamentos turísticos, ampliação das áreas para agricultura ou pecuária, extração mineral clandestina ou legalizada, dentre outros, qualquer que seja há o risco de impactos negativos a médio e longo prazo, ampliando os processos de degradação das paisagens locais.

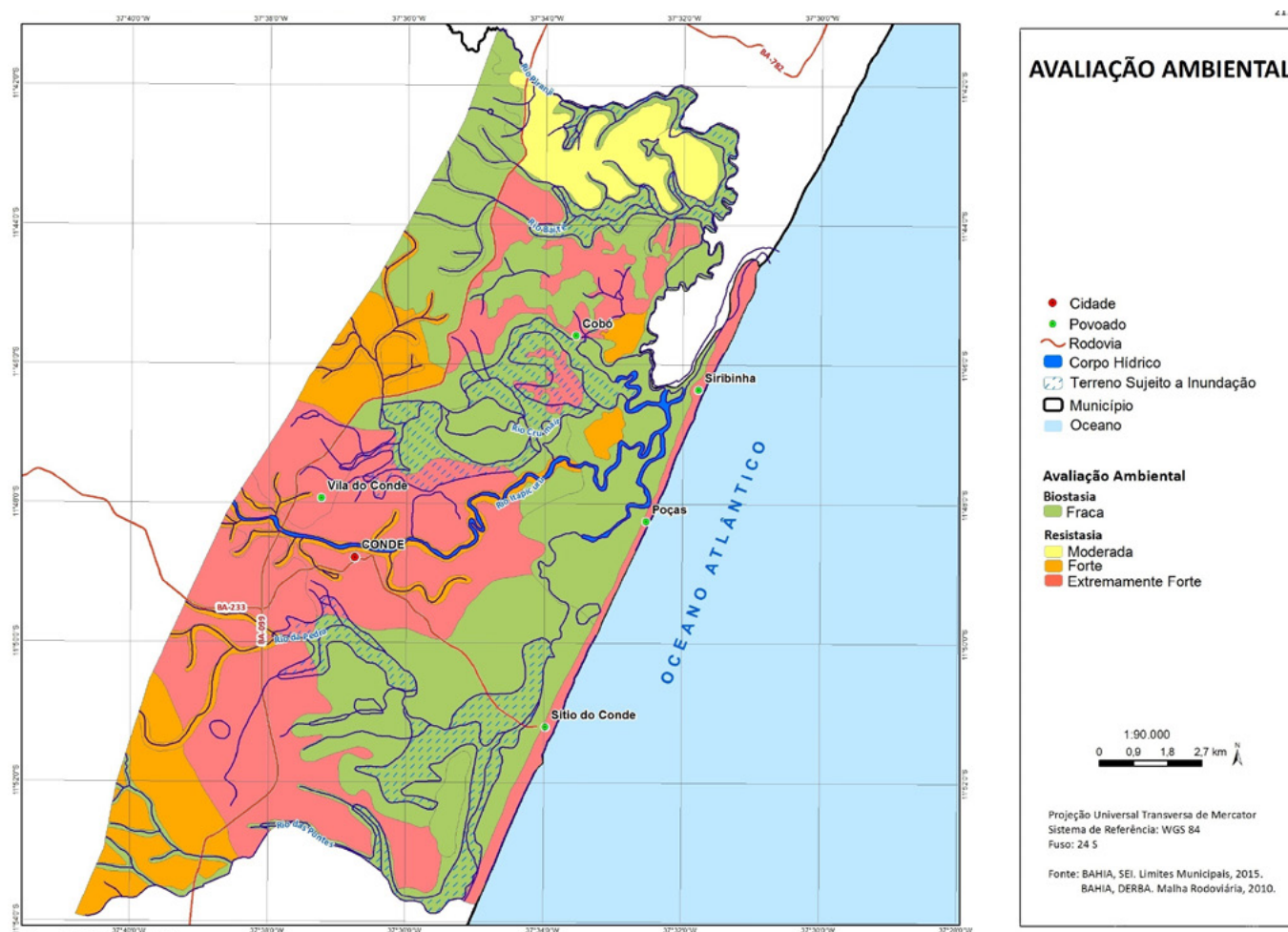


Figura 3: Avaliação Ambiental do Baixo Curso do rio Itapicuru, Conde/Bahia.

Referências

BAHIA (Estado). Companhia de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Salvador (CONDER). **Plano de manejo da APA do Litoral Norte da Bahia**. CONDER. Salvador. 1995. 220p.

BAHIA (Estado). Departamento de Infraestrutura de Transportes da Bahia (DERBA). **Malha rodoviária do Estado da Bahia**. Salvador. 2015.

BAHIA (Estado). Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI). **Limites municipais do Estado da Bahia**. Salvador. 2015.

_____. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI). **Regiões Administrativas do Estado da Bahia**. Salvador. 2014.

_____. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais

da Bahia (SEI). **Turismo e desenvolvimento na Área de Proteção Ambiental Litoral Norte da Bahia**. Salvador. 2009. 334 p.

_____. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI). **Uso atual das terras**: Bacias do rio Itapicuru, Vaza-Barris e Real. Salvador. 2006. 116 p. (Série Estudos e Pesquisas, 74).

_____. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI). **Uso atual das terras**: Bacias do Recôncavo Norte e do Rio Inhambupe. Salvador. 2003. 114 p. (Série Estudos e Pesquisas, 64).

_____. Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI). **Evolução territorial e administrativa do Estado da Bahia**: um breve histórico. Salvador. 2001. 120 p. (Série Estudos e Pesquisas, 56).

BAHIA (Estado). Secretaria do Meio Ambiente (SEMA). **Limite da APA Litoral Norte da Bahia**. 2011.

BAHIA (Estado). Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH). Centro de Recursos Ambientais (CRA). Projeto de Gerenciamento Costeiro. **Plano de Desenvolvimento e Ordenamento Territorial das Povoações Litorâneas da APA do Litoral Norte do Estado da Bahia**. Salvador. 2005. 74 p.

_____. Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMARH). Centro de Recursos Ambientais (CRA). Projeto de Gerenciamento Costeiro. **Gestão Integrada da Orla Marítima no Município do Conde no Estado da Bahia**. Diagnóstico sócio-econômico e ambiental do Conde. Salvador. 2003. 221 p.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. **Caderno Ciência da Terra**. USP/IG: n. 13, 1971. p. 1-27.

BRASIL. Agência Nacional de Água (ANA). **Evolução da gestão dos recursos hídricos no Brasil**. Edição comemorativa do Dia Mundial da Água. Brasília: 2002, 64 p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Base de informações do Censo Demográfico. 2010**: resultados da sinopse por setor censitário. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/redeipea/images/pdfs/base_de_informacoes_por_setor_censitario_universo_censo_2010.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2015.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Localidades municipais**. 2010.

_____. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Manual técnico da vegetação brasileira**. Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro. 1992. 275 p.

CASSETI, V. **Ambiente e apropriação do relevo**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1995, 150 p.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Edgar Blücher, 1999. 236 p.

COSTA JÚNIOR, M. P. **Interações morfo-pedogenéticas nos sedimentos do Grupo Barreiras e nos Leques Aluviais Pleistocênicos no Litoral Norte do Estado da Bahia, município de Conde**. 2008. 246 p. Tese (Doutorado em Geologia). Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008, 246 p.

DECRETO Nº 1.046 DE 17 DE MARÇO DE 1992. Área de Proteção Ambiental do Litoral Norte do Estado da Bahia. Disponível em: <<https://governo-ba.jusbrasil.com.br/legislacao/83859/decreto-1046-92>>. Acesso em: 09 jul. 2014.

DOMINGUEZ, J. M. L.; LEÃO, Z. M. N.; LYRIO, R. S. **Litoral Norte do Estado da Bahia**: evolução costeira e problemas ambientais. Roteiro de excursão. Cong. Bras. Geol., SBG – Núcleo-Bahia/Sergipe, Salvador, 1996, 32p.

DOMINGUEZ, J. M. L.; MARTIN, L.; BITTENCOURT, A. C. S. P.; TESTA, V.; LEÃO, Z. M. A. N.; SILVA, C. C. **Atlas Geo-Ambiental da Zona Costeira do Estado da Bahia-Conde**, 1999. 19p.

ESQUIVEL, M. S. **O Quaternário costeiro do município do Conde**: implicações para a gestão ambiental. 2006. 103 f. Dissertação (Mestrado em Geologia). Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.

FORTUNATO, F. F. **Sistemas pedológicos nos Tabuleiros Costeiros do Litoral Norte do Estado da Bahia: uma evolução controlada por duricrostas preexistentes, neotectônica e mudanças paleoclimáticas do Quaternário**. 2004. 366 f. Tese (Doutorado em Geologia). Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.

MARTIN, L.; BITTENCOURT, A. C. S. P.; VILAS-BOAS, G. S.; FLEXOR, J.M. **Mapa Geológico do Quaternário costeiro do Estado da Bahia**: escala 1:250.000. Coordenação da Produção Mineral. Secretaria das Minas e Energia do Estado da Bahia. Salvador: 1980. 60p.

MARTINELLI, S. G. A. **Processo de formação do Sambaqui Ilha das Ostras no Litoral Norte do Estado da Bahia**. 2007. 130 f. Tese (Doutorado em Geologia). Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2007.

MORAES, A. C. R. **Geografia: pequena história crítica**. 15 ed. São Paulo: Hucitec, 1997. 138 p.

PASSOS, M. M. **Biogeografia e paisagem**. 2. ed. Maringá: [s.n.], 2003. 264 p.

RESOLUÇÃO CONAMA Nº 303, DE 20 DE MARÇO DE 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30302.html>>. Acesso em: 07 jul. 2014.

RESOLUÇÃO CEPRAN Nº 1.040, DE 21 DE FEVEREIRO DE 1995.

Disponível em: <http://www.inema.ba.gov.br/wpcontent/uploads/2011/09/resolucao_1040_21_fevereiro_1995.pdf>
Acesso em: 18 abr. 2013.

SEABRA, V. da S.; VICENS, R. S.; CRUZ, C. B. M. Conceito de Paisagem numa Perspectiva Geossistêmica. **Revista Ambientale – UNEAL**, Ano 4, Vol. 1, 2013. p.30-42.

TROPPEMAIR, H. Ecologia da paisagem: da Geografia para a ciência interdisciplinar. **Geografia: Rio Claro**. 26 (1), 2001, p.103-108.

UCHA, J. M. **Processos de transformação latossolo-espodossolo sobre os sedimentos do Grupo Barreiras nos Tabuleiros Costeiros do Litoral Norte da Bahia**. 2000. 196 f. Tese (Doutorado em Geologia Costeira e Sedimentar). Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2000.