

ESTUDO FISIAGRÁFICO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CE (RIO ACARAÚ).

ESTUDO FISIAGRÁFICO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CE (RIO ACARAÚ).

Diniz, F., S.¹; Rueda, J.R.J.²; Caracristi, I.³;

¹UVA-CE *Email*:dinfersim@hotmail.com;

²UNESP *Email*:jairorjr@rc.unesp.br;

³UVA-CE *Email*:icaracristi@hotmail.com;

RESUMO:

As sucessivas mudanças ambientais estão representadas por registros com interações de fatores e processos intensos na evolução da paisagem. Deste modo, a caracterização e análise da paisagem é ferramenta essencial no conhecimento dessas mudanças. Este trabalho realizou o cruzamento de diversos dados ambientais e informações espaciais de gênese de solos, por meio de trabalhos de campo e análise da paisagem, para fins de caracterização da região norte do Estado do Ceará.

PALAVRAS

drenagem;

estudo;

CHAVES:

fisiográfico

ABSTRACT:

The successive environmental changes have been represented by records with interactions of intense factors and processes in the landscape evolution. Thus, the characterization and analysis of the landscape is an essential tool to understand these changes. This research has made by the crossing of several environmental data and spatial information of soil genesis, through field work, such as soil and rock gathering and landscape analysis, with the aim of physiographic unit characterization in the North of Ceara State (Brazil).

KEYWORDS:

drainage;

study;

physiographic

INTRODUÇÃO:

Estudos ambientais de processos evolutivos da região norte do Estado do Ceará tem sido desenvolvido através de diagnósticos para gestão e reconhecimento geral em escalas pequenas pela CPRM (2003), IPECE (2002), Aquasis (2003) os quais servem como fundamentação para focar problemas mais específicos em áreas de maior potencial para o desenvolvimento de projetos de irrigação, carcinicultura, agroindústrias e sustentabilidade familiar. Além de orientar as autoridades e comunidades na tomada de decisões socioeconômicas e saneamento. Tais estudos estão sendo desenvolvidos mediante a aplicação da sistemática do zoneamento geoambiental, tomando como base pesquisas anteriores para caracterização do meio físico através de informações geológicas em especial litoestratigráficas, estruturais, climáticas (paleo e atuais), geomorfológicas, bióticas e socioeconômicas, os quais constituem nesta pesquisa o diagnóstico zero (DINIZ, 2010). Diagnóstico este, que vem a ser a base e orientação na definição dos

ESTUDO FISIAGRÁFICO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CE (RIO ACARAÚ).

problemas nas informações básicas ou preliminares, para decidir se matem tais informações e/ou se completam, adequando ou se produzem novos dados e elementos cartográficos a escalas pertinentes a presente pesquisa. Foram interpretadas imagens de satélite e fotografias aéreas para delimitação, caracterização e classificação das paisagens e suas respectivas unidades fisiográficas, com fins de estabelecer tanto a evolução e gênese, como definindo a capacidade de suporte de cada uma das paisagens presentes e também de suas unidades fisiográficas.

MATERIAL

E

MÉTODOS:

O desenvolvimento da pesquisa baseou-se na realização de trabalhos de escritório, campo e ensaios laboratoriais. – Diagnóstico Zero Inicialmente, foi realizado o Diagnóstico Zero (DZ) que consiste em um levantamento bibliográfico, cartográfico que permite a fundamentação e embasamento com o reconhecimento da área de estudo, através da reinterpretação e homogeneização das informações existentes sobre o meio e/ou geração de novas e mais adequadas informações e cartas temáticas o que permite posterior detecção dos problemas apresentados nos levantamentos anteriores para estabelecer as respostas e objetivos de maior importância. – Fotointerpretação O trabalho foi realizado por meio de uma revisão literária de mapas base (IPECE, 2002; CPRM, 2003; RADAMBRASIL, 1981; MIRANDA, 2005), imagens de satélite, imagens de radar SRTM - Shuttle Radar Topography Mission (NASA), Geocover (2000), Landsat TM - órbita/ponto 218/62 e bancos de dados pré-existentes. Os mapas de geologia, geomorfologia e classes de solos foram rasterizados, digitalizados e processados em ambiente SIG. Na imagem Landsat TM, órbita/ponto 218/62, de maio de 2007, foi corrigida a interferência atmosférica com base na técnica de valor do pixel escuro, a imagem Geocover(2000) e SRTM foi processada em ambiente SIG. A acurácia do produto final foi conferida em campo com auxílio de GPS. - Fisiografia Vem sendo proposto por Jiménez-Rueda e Juércio Tavares de Mattos desde (1985), observando a proposta soviética de organização taxonômica e adéqua-la as condições brasileiras levando em consideração a organização estrutural os cratons (escudos), províncias, baseado na organização da evolução ecogeodinâmica dos solos e evolução das paisagens morfoestruturais caracterizadas como zonas desenvolvidas fundamentalmente nos cratons/escudos os quais são estruturas mais estáveis; intrazonais, fraturas que vem delimitar os blocos tectônicos como áreas meta estáveis no desenvolvimento das diversas paisagens caracterizadas pela freqüente atividade tectônica dos cinturões tectônicos.

RESULTADOS

E

DISCUSSÃO:

Análise da drenagem O mapa de drenagem foi gerado a partir de uma base cartográfica da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos do Estado do Ceará (FUNCEME). A geração de informações indiretas dos aspectos relacionados à tectônica, como feições de alinhamentos de drenagem, contribuem na definição dos lineamentos e traços de fratura regionais e/ou locais, aspectos estes que facilitam a delimitação de áreas suscetíveis à erosão. A análise de drenagem foi efetuada em conjunto com o estudo do relevo e litológico, na interpretação, procurou-se também fazer a associação desses elementos, admitindo-se que são condicionados por fatores estruturais ou litológicos que comandam a rede de drenagem, através de processos atuantes sobre o substrato da região. Análise fisiográfica do vale do rio Acaraú: A fisiografia de uma área está relacionada com a geomorfologia, com a qual se confunde frequentemente. Para gerar o mapa fisiográfico

ESTUDO FISIAGRÁFICO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CE (RIO ACARAÚ).

da área de estudo, foi elaborada uma legenda geral, o modelo poderá ser aplicado em outras regiões. Mas precisará de ajustes necessários para adequação da fisiografia local. Nas bases da escarpa da serra da Ibiapaba(CE), área mapeada, foi verificada a presença de colúvios, compondo depósitos de tálus com conglomerados subatuais. A presença de material arenoso capeia interflúvios tabuliformes, capeado por sedimentos recentes e paleosedimentos (areias avermelhadas). Na mesma mostram-se eventos paleogeográficos acidentados, representados por altos e baixos estruturais, e que por sua vez se sucedem como altos e baixos topográficos, os quais permitem deduzir que a formação se originou em épocas pretéritas (Oligoceno/Mioceno Inferior) em ambiente mais seco, passando por um ambiente flúvio marinho com processo de intemperismo entre o Mioceno Médio ao Plioceno Médio por latossolizando (laterizando/plintificando) profundamente, sendo truncado durante o plioceno superior e apresentando um processo incipiente de alteração caracterizado pelo horizonte Cambico desenvolvendo-se a partir dos substratos arenosos (arcosianos) plintificados, ainda não totalmente destruídas por esta ação de mudança incipiente e fraca melanização provinda da passagem dos ambientes alagados para mais oxidados que promoveram a humificação, durante o Pleistoceno 1/2 a superior recoberto por um ciclo de forte erosão em ambiente mais úmido com grande processo de lixiviante durante o pleistoceno superior e de grande poder erosivo que destruiu os mantos lateríticos que passaram para ambientes mais secos/aridicos, onde foi gerada as lagoas estuarinas com contribuição nelas de restos de lateritas mais antigas que foram sendo erodidas com soerguimento desta serra e que foram gerados no terciário inferior. As análises de campo e laboratório indicaram ambiente com laterização cruzada, material sedimentado oriundo de planície de inundação pretérita com concreções vermiforme, indicativos de sorterramentos e gleização.

CONSIDERAÇÕES

FINAIS:

Os estudos aplicados neste trabalho integrando técnicas de fotointerpretação em conjunto com trabalhos de campo e laboratoriais são de grande importância para entendimento dos processos dinâmicos das paisagens e de suas unidades fisiográficas. As amostras de rochas e solos representativas das diversas paisagens fisiográficas analisados em campo e laboratório demonstram processos policíclicos de transgressão e regressão marinha, associados a ações superimpostas dos ecossistemas fluviais e eólicos atuais e/ou recentes, estes processos e fatores estão presentes na modelagem da paisagem formando vales escarpados, capeados por formações lateríticas depositadas a montante e jusante do rio Acaraú e áreas circunvizinhas que formam as bacias hidrográficas do rio Coreaú e bacia hidrográfica do Litoral.

AGRADECIMENTOS:

CAPES (PNPD), MESTRADO EM GEOGRAFIA (MAG)- UVA - CE, FAPESP, FUNDUNESP, UNESP (CAMPUS DE RIO CLARO - SP), LABORATÓRIO DE ESTUDOS AMBIENTAIS (LEA)- CURSO DE GEOGRAFIA, PARFOR - UVA, FUNCAP, CNPq.

REFERÊNCIAS

BIBLIOGRÁFICA:

AQUASIS, Associação dos ecossistemas aquáticos. Zoneamento ecológico da zona costeira do Estado do Ceará, 2003.

ESTUDO FISIAGRÁFICO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CE (RIO ACARAÚ).

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Instruções e procedimentos de padronização no tratamento digital de dados para projetos de mapeamento da CPRM: manual de padronização. Rio de Janeiro. v. 2, 2005.

CLAUDINO SALES, V., PEULVAST, J.P. Dunes generations and ponds in the the coastal area of Ceará State, Northeast Brasil. In: ALLISON, R. Applied Geomorphology: Theory and practice. London: John Willey and Sons, cap. 20, p. 423-443, 2002.

CUNHA, S. B. & GUERRA, A. T. (organizadores). Geomorfologia do Brasil. 3a ed. - Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, 392p.

DINIZ, S.F.; RUEDA, J. JIMENÉZ. CARACTERIZAÇÃO FISIAGRÁFICA E PEDOLÓGICA DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CEARÁ. Tese, p. 132, UNESP, Rio Claro, São Paulo, 2010.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Agropecuária. Consultado em: <<http://www.embrapa.br>>. Acesso em: 10 jun. 2007.

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília, Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 1999. 412p.

IPECE - INSTITUTO DE PLANEJAMENTO DO CEARÁ. Anuário estatístico do Ceará 2002. (cd room). Governo do Ceará: Fortaleza, 2002.

GOOSEN, D. Physiography and soils of the Llanos Orientales, Colombia. Enschede: Publications of the International Institute for Aerial Survey and Earth Sciences (ITC), 199p, 1971.

LEITE, C. E. S. et. al. Recursos hídricos. In: IPLANCE. Atlas do Ceará. Fortaleza, 1997.

NASCIMENTO, Flávio R. do. Recursos Naturais e Desenvolvimento Sustentável: Subsídios ao gerenciamento geoambiental na sub-bacia do Baixo Pacoti – CE. (Dissertação de Mestrado), 154p. UECE: Fortaleza, 2003.

NIMER, Edmond. Climatologia do Nordeste. IN: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Geografia do Brasil. v. 2. Região Nordeste. Rio de Janeiro: IBGE, 1977, p. 47-84.

PROJETO ÁRIDAS. Grupo de Trabalho 1, Recursos Naturais e Meio Ambiente. Vol. 2, Governo do Estado do Ceará. Fortaleza, 73p., 1995.

NASCIMENTO. Flávio R. do. Recursos Naturais e Desenvolvimento Sustentável: Subsídios ao gerenciamento geoambiental na Sub-Bacia do Baixo Pacoti – CE. Dissertação (Mestrado em Geografia), 154p. UECE: Fortaleza, 2003.

ESTUDO FISIAGRÁFICO DA REGIÃO NORTE DO ESTADO DO CE (RIO ACARAÚ).

RADAMBRASIL. Levantamento de recursos naturais. Rio de Janeiro, Ministério de Minas e Energia, 1981.

SILVA, Edson V. da. Geocologia da Paisagem do Litoral Cearense: uma abordagem ao nível de escala regional e tipológica, (Tese de professor Titular) UFC, p 217, 1998.

SOUZA, M. P. Instrumentos de Gestão Ambiental: Fundamentos e Prática. São Carlos. Ed. Riani Costa. 112 p., 2000.

SOUZA, Marcos J. N. de. Geomorfologia e condições ambientais dos vales do Acaraú/Coreaú – Ceará. (Tese). São Paulo: USP, 305p., 1981.

SOUZA, M.J.N. Contribuição ao Estudo das Unidades Morfoestruturais do Estado do Ceará. Rev. de Geologia v.1, ed. UFC. Fortaleza, p.73-91. 1988.

SOUZA, M.J.N. M. R. F. F. Análise geoambiental com aplicação de geotecnologias nas nascentes do riacho dos Macacos: bacia do rio Acaraú-Ce. Anais XII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Goiânia, Brasil, 16-21 abril INPE, p. 2161-2168, 2005.

STANFORD. J. P.; Ribeiro, A. G.; Barros, M. J. G. & Fonseca, R. A. Geologia-Potencial dos Recursos Hídricos. In: Projeto RADAMBRASIL. Folha AS. 24. Fortaleza. Rio de Janeiro: Ministério da Minas e Energia. 1981.

ZANELLA. M. E. As características climáticas e os recursos hídricos do Estado do Ceará. Ceará: um novo olhar geográfico. Edições Demócrito Rocha. Fortaleza, p. 127-140, 2005.