

SOLOS CORRELACIONADOS A DEPÓSITOS ARENOSOS SOBRE OS GRUPO BARREIRAS NO MUNICÍPIO DE ILHÉUS-BAHIA .

Cristiano Marcelo Pereira de Souza⁽¹⁾; Liovando Marciano da Costa⁽²⁾; Ana Maria S. S. Moreau⁽³⁾; Maurício Santana Moreau⁽³⁾, Nathalie Sena Cruz⁽⁴⁾.

⁽¹⁾ Mestrando em pós-graduação em Solos e Nutrição de Plantas; Universidade Federal de Viçosa; Viçosa, Minas Gerais; cristiano.souza@ufv.br; ⁽²⁾ Professor titular do Departamento de Solos; Universidade Federal de Viçosa ⁽³⁾ Professores titular do Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais; Universidade Estadual de Santa Cruz. ⁽⁴⁾ Estudante de Bacharelado em geografia; Universidade Estadual de Santa Cruz.

RESUMO: Em algumas áreas na região de Ilhéus é comum observar formações arenosas sobre os sedimentos do Grupo Barreiras (Terciário). Assim esta pesquisa busca identificar os locais de ocorrência de coberturas arenosas, avaliar sua posição na paisagem e identificar solos correlacionados. Para isso foram realizados trabalhos de campo, análise por meio de imagens de satélite, e extração de variáveis geomorfológicas por meio de imagens de radar. Como resultado observou-se que as coberturas arenosas localizam em áreas elevadas, principalmente nos topos, que são áreas mais estáveis da paisagem, estão distribuídas somente no litoral, em altitudes máximas de 120 m, e registradas até 5 km no sentido oeste. Os solos correlacionados são os Neossolos Quartzarênicos e Espodossolos.

Termos de indexação: tabuleiros costeiros, Espodossolos, relevo.

INTRODUÇÃO

Os tabuleiros costeiros são superfícies tabulares litorâneas, sulcadas por canais de drenagem (Haynes, 1970; Amorim et al., 2010), originados a partir de depósitos de sedimentos correlatos de duas bem marcadas fases de pediplanação que ocorreram durante o Cenozóico em toda Costa brasileira. A primeira refere-se ao aplainamento relacionado à sedimentação do Grupo Barreiras que se desenvolveu no Plioceno e a segunda fase de aplainamento se estendeu do Plioceno Superior ao Pleistoceno (Bigarella & Andrade, 1964).

Os solos desenvolvidos sobre os tabuleiros costeiros são principalmente Latossolos e Argissolos, ou ainda presença de Espodossolos formados por processos de acidólise com intensa degradação das argilas como já relatado por Moreau et al. (2006); Oliveira et al. (2010).

Em alguns locais de ocorrência do Grupo Barreiras, apresenta coberturas de dunas brancas e amareladas e constituídas por areias avermelhadas resultantes da dissipação de dunas e da mistura de sedimentos oriundos do intemperismo do Grupo Barreiras. (Costa, 1971; Rossetti, et al., 1989; Silva, 2002). São muitas vezes classificadas como paleodunas ou dunas. Nesse contexto na região de

Ilhéus é comum observar formações arenosas sobre os sedimentos do Grupo Barreiras (Terciário). Porém a uma escassez de estudos, no que se refere há identificação de solos correlacionados a esses materiais.

Diante do exposto, este trabalho objetiva identificar as áreas de ocorrências de coberturas arenosas situadas sobre os tabuleiros costeiros do Grupo Barreiras no município de Ilhéus, e analisar a sua posição da paisagem, e solos correlacionados a estas coberturas arenosas.

MATERIAL E MÉTODOS

Os estudos foram realizados na área litorânea do município de Ilhéus, nas áreas de ocorrência de Tabuleiros Costeiros do Grupo Barreiras. Foram levantados dados morfológicos com vista a compressão das áreas de ocorrências das coberturas arenosas, esses dados são advindos principalmente de imagem de radar SRTM, que possibilitou gerar mapa de hipsometria, extração de curvas de nível, e elaboração de perfis topográficos, que auxiliaram na interpretação das formas do relevo da região.

Para identificação dos locais de ocorrência das coberturas arenosas, além de trabalhos de campo, utilizou-se imagem Ikonos 1X1 m Ikonos do ano de 2010, na qual as áreas de coberturas foram mapeadas pelo método de vetorização manual.

Foram realizados trabalhos de campo, que serviram para análise da paisagem bem como descrição e coleta de material para futuras análises de solos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Município de Ilhéus a ocorrência de sedimentos do Grupo Barreiras (GB) se apresenta em todo litoral, configurando-se em linhas contínuas de sedimentos ou em áreas espaçadas à medida que se caminha para a porção norte do município. Os sedimentos GB não estão diretamente em contato com o mar o que permite inferir que houve

processos erosivos nesses sedimentos promovidos pelas variações do nível do mar, ao mesmo tempo em que ocorre uma ampla planície arenosa Quaternária na porção frontal do GB (Amorim et al., 2010).

A partir da análise do modelo digital de elevação foi possível identificar que a unidade geomorfológica de tabuleiros costeiros, apresenta-se geomorficamente de forma bastante irregular, o que evidencia processos neotectônicos após a deposição sedimentar do GB. Os sedimentos do GB na área litoral sul ocorrem a altitudes máximas de 90 m.

Foi observado que em algumas áreas de ocorrência do GB, ocorre também a presença de sedimentos arenosos não consolidados de diferentes granulometria (**Figura 1A**), apresentado ocasionalmente linhas de seixos, situados na porção superior dos sedimentos do GB. A presença destes sedimentos ocorre em áreas mais estáveis da paisagem, que são justamente áreas elevadas, quase planas. A distribuição espacial é de pequenas áreas muitas vezes não possível de ser cartografadas em mapeamentos em escala de 1:50.000. Muitas vezes estão recobertas com vegetação de médio porte da Mata Atlântica, o que dificulta mapeamento pelo método de classificação de imagem com uso de sistemas de informações geográficas.

Por meio dos trabalhos de campo foram identificados 32 pontos de áreas de coberturas arenosas, e por meio do mapeamento com uso das imagens Ikonos foi identificado uma área de ocorrência no total de 7,32 km², de manchas de coberturas arenosas ao longo do litoral sobre os sedimentos do GB.

Em análise do Perfil topográfico (**Figura 1B**) de uma das áreas típicas de ocorrência destes sedimentos é possível observar no litoral, a presença de uma área mais rebaixada que representa a área de planície litorânea Quaternária; à medida que se aproxima para oeste ocorre às elevações que são os sedimentos do GB que tendem a ser inclinados em direção ao mar e aplainados no topo, e nestes topos é que estão situados os materiais arenosos.

As coberturas arenosas nas áreas elevadas estão dispostas ao longo do litoral de ilhéus sobre os sedimentos do Grupo Barreiras ou outros materiais sedimentares correlatos. A sua presença é registrada em até 5 km no sentido interior. Na porção sul do município de Ilhéus ocorre areias em altitudes que variam até 80 m. Na área norte é

observada em altitudes de até 120 m, que de acordo com Almeida (2006) houve processo neotectônicos após a deposição sedimentar.

O padrão das areias segue os topos da paisagem no sentido do interior do continente, ao observar as **Figura 2** é possível identificar os padrões de localização, na qual as manchas brancas (coberturas arenosas) estão ao longo da linha superior dos morros (linha cumeada) ou nas partes elevadas e planas, tendendo ir para o setor de mais inclinado do morro.

Foi observado que nas áreas de maior declive a vegetação torna-se mais escassa, tal fato devido ao aumento dos processos erosivos das areias, e justamente nesses locais, é que se torna mais evidente a identificação das coberturas arenosas por meio de imagens de satélite.

Os solos desenvolvidos das areias são geralmente os Neossolos e Espodossolos. Os Neossolos são pouco desenvolvidos com apenas presença do horizonte A sobrejacente ao horizonte C, no caso da área em estudo esse último horizonte são areais quartzosas, o que permite enquadrá-los na classe pedológica de Neossolo Quartzarênico. No segundo caso são os Espodossolos (**Figura 3**) que segundo a EMBRAPA, 2006, são solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte diagnóstico B espódico, simbolizado por Bh, Bs ou Bhs, conforme prevalência do acúmulo de matéria orgânica (h), óxidos de alumínio e, ou ferro (s) ou ambos (hs), que se localiza imediatamente abaixo de horizonte E, A (mais raramente), ou horizonte hístico.

Ao se levar em consideração os Espodossolos, da área de estudo remete a formação destes solos por processos deposicionais e não por meio translocação de material, ou seja, a diferenciação de horizontes é motivada pela deposição sedimentar de areia, posterior a formação dos Tabuleiros.

Nesse contexto, a sequência de horizontes observados segue a seguinte regra: superficialmente Horizonte A arenoso, logo abaixo Horizonte E arenoso alábico, seguido do Horizonte B, que são os sedimentos do Grupo Barreiras ou materiais correlatos, ou ainda o Horizonte A deste sedimento que foi soterrado pelas coberturas arenosas.

Em alguns casos os Espodossolos na área de estudo, podem ter sua formação correlacionada a processos de translocação de ferro e/ou matéria orgânica, tal constatação é devido a presença de horizontes endurecidos (ortstein), porém não foram encontrados esse horizonte em perfil de solo, uma



vez que as áreas de coberturas arenosas são bastantes utilizadas por atividades de extração de areias.

CONCLUSÕES

As coberturas arenosas que ocorrem sobre os tabuleiros costeiros, tem sua origem a processos de deposição posterior a sedimentação do Grupo Barreiras. Porém é necessário estudos de datação, das areias de modo determinar a época de depósito.

Os solos encontrados na área de estudo foram Neossolos e Espodossolos, no que se refere Espodossolos é necessário estudos que determine se há realmente descontinuidade litológica dos sedimentos.

Os trabalhos de campo e análise por meio de imagens de satélite e radar (SRTM) permitiram identificar as áreas de ocorrência bem como as formas de relevo correlacionadas.

AGRADECIMENTOS

Ao apoio financeiro da FAPEMIG e ao Departamento de Ciências Agrárias e Ambientais – UESC, pela logística para realização dos trabalhos de campo.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Â. B. História de preenchimento do vale inciso da lagoa encantada – Ilhéus-BA, durante o Quaternário. 2006. 130 f, Dissertação (Curso de pós-graduação em geologia) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2006.

AMORIM, R. R. et al. Estratificação de ambientes como ferramenta no estudo das unidades de paisagem: o cenário do município de Ilhéus-Bahia. Revista Caminhos de Geografia, 11: 140-157, 2010.

BIGARELLA, J. J.; ANDRADE, G. O. Considerações sobre a estratigrafia dos sedimentos cenozóicos em Pernambuco (Grupo Barreiras). Arquivos do Instituto de Ciências da Terra, 2: 2-14, 1964.

COSTA, W. Estudos hidrogeológicos de Natal-RN. Natal: CAERN-Gov/RN, 1971. 34 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. 2006. Sistema brasileiro de classificação de solos. Rio de Janeiro:

Embrapa, 306 p.

HAYNES, J. Uso agrícola dos tabuleiros costeiros do Nordeste do Brasil: um exame das pesquisas. 2 Ed. Recife: Sudene, 1970. 139 p.

MOREAU, A. M. S. D. S. et al. Caracterização de solos de duas toposseqüências em tabuleiros costeiros do sul da Bahia. Revista Brasileira de Ciência do Solo, 30: 1007-1019, 2006.

OLIVEIRA, A. P. D. et al. Spodosols pedogenesis under barreiras formation and sandbank environments in the south of Bahia. Revista Brasileira de Ciência do Solo, 34: 847-860, 2010.

ROSSETTI, D. F.; TRUCKENBRODT, W.; GÓES, A. M. Estudo paleoambiental e estratigráfico dos sedimentos barreiras e Pós-Barreiras na Região Bragantina, Nordeste do Pará. Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi, sér. Ciências da Terra, 12: 25 -74, 1989.

SILVA, E. A. D. J. As dunas eólicas de Natal/RN: datação e evolução. 2002. 127 f, Dissertação (Geodinâmica e Geofísica) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2002.

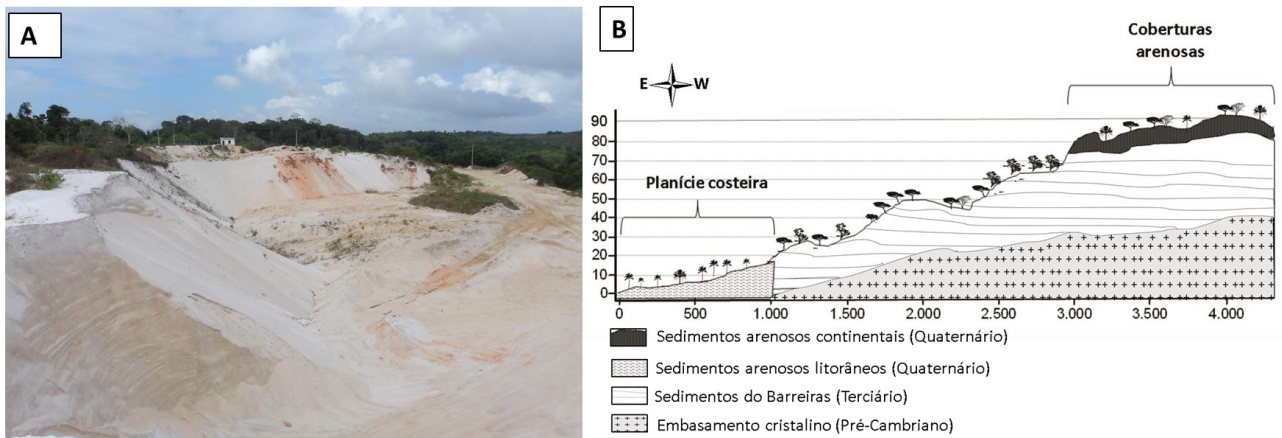


Figura 1- (A) - Área de coberturas arenosas sobre sedimentos do Grupo Barreiras. (B) - Perfil topográfico de uma área típica de ocorrência de coberturas arenosas.

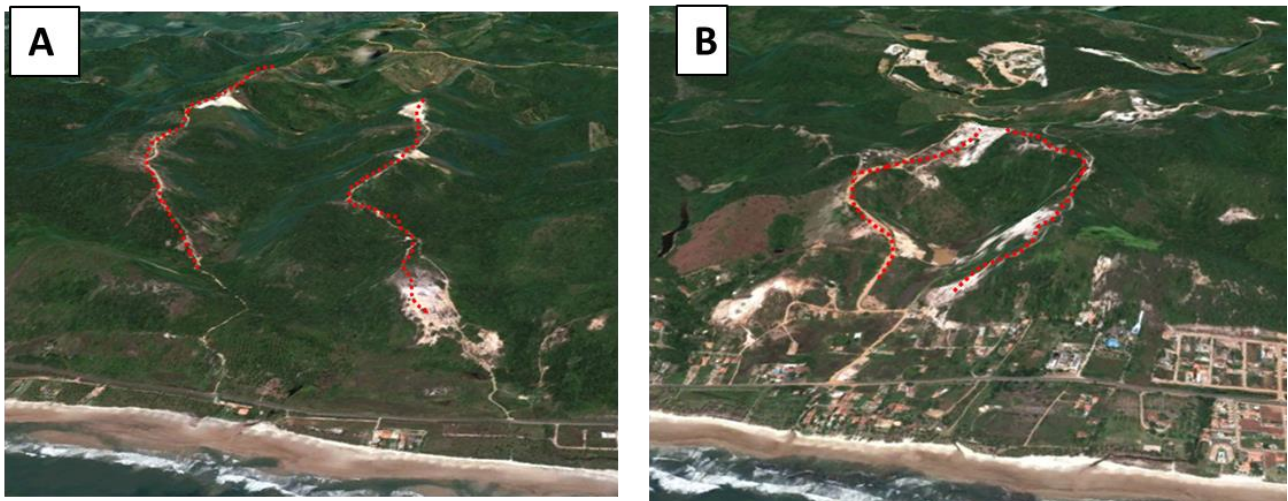


Figura 2 – Imagem de satélite do Google Earth com presença de coberturas arenosas nas áreas elevadas. Linha vermelha representa a parte mais elevada do relevo (linha cumeeada)

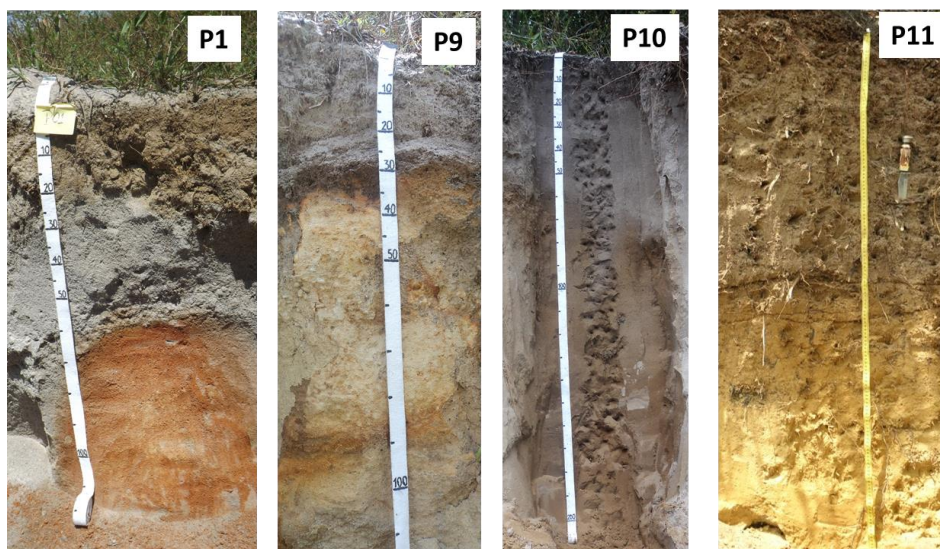


Figura 3 – Perfis de Solos com horizonte E, apresentando morfologia de Espodosolos.