

ANÁLISE PRELIMINAR DAS RELAÇÕES PEDO-GEOMORFOLÓGICAS DO  
MUNICÍPIO DE RODELAS-BA

**ANÁLISE PRELIMINAR DAS RELAÇÕES PEDO-GEOMORFOLÓGICAS DO  
MUNICÍPIO DE RODELAS-BA**

Lima, J.M.<sup>1</sup>; Pinheiro, P.S.<sup>2</sup>; Lima, I.M.<sup>3</sup>; Souza, D.T.M.<sup>4</sup>; Costa, D.P.<sup>5</sup>;

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
*Email:jessicalima.geo@gmail.com;*

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
*Email:pinheiros.priscila@gmail.com;*

<sup>3</sup>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
*Email:iverson\_mota09@hotmail.com;*

<sup>4</sup>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
*Email:deorgiasouza@yahoo.com.br;*

<sup>5</sup>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE FEIRA DE SANTANA  
*Email:costa.diego@hotmail.com;*

**RESUMO:**

O presente trabalho buscou compreender a relação entre os solos e o relevo no município de Rodelas-Ba através do método de tabulação cruzada em ambiente SIG e de trabalho de campo. Foi possível observar que há a predominância dos Neossolos Quartzarênicos nas áreas de tabuleiros, compostas por rochas do tipo sedimentar. Enquanto que nas áreas de pedimentos funcionais, constituídos por rochas ígneas e metamórficas, prevalece a existência dos Planossolos.

**PALAVRAS CHAVES:**

*Solos; Geomorfologia; Evolução da Paisagem*

**ABSTRACT:**

This paper aimed to understand the relationship between soils and geomorphology in the city of Rodelas-BA through tabulate area in GIS and fieldwork. It was observed that there is a predominance of Quartzarenic Neosols in the areas of tabulaires, composed of sedimentary rocks. While functional areas of pediments, consisting of igneous and metamorphic rocks, the existence of Planosols prevails.

**KEYWORDS:**

*Soils; Geomorfology; Landscape Evolution*

**INTRODUÇÃO:**

O município de Rodelas-BA, recorte espacial deste trabalho, situa-se na mesorregião do Vale do São Francisco. Em relação à sua estruturação geológica, se insere em duas bacias sedimentares: Bacia Tucano Norte e Bacia Jatobá. A Bacia Tucano Norte está presente em quase 90% do território do município, já a Bacia Jatobá compreende uma pequena porção na extremidade nordeste do mesmo. Assim, as formas de relevo e solos

## ANÁLISE PRELIMINAR DAS RELAÇÕES PEDO-GEOMORFOLÓGICAS DO MUNICÍPIO DE RODELAS-BA

encontrados na área são pouco distintas, ocorrendo maior heterogeneidade na porção norte, onde foi realizada a visita de campo. A paisagem é modificada por diferentes agentes destacando-se os solos, que por serem o principal recurso utilizado pelas atividades humanas se evidenciam mais no processo de alteração da paisagem. Segundo Santos et. al (2012), a formação dos solos e das diferentes geoformas podem ser entendidas através do meio físico, biótico e abiótico do presente e do passado. Diante disso, Torrado et al. (2005), afirmam que a distribuição dos solos e sua dinâmica necessitam da integração de outras áreas do conhecimento da natureza. Assim, o geoprocessamento se mostra como ferramenta importante para a integração de dados de campo, laboratório e documentos cartográficos que podem contribuir para o entendimento da paisagem, como afirma Santos et. al (2012). Desta forma, este trabalho buscou entender as relações entre os tipos de solos e as feições geomorfológicas - e como este interfere na formação dos solos - encontradas no município de Rodelas-BA, por meio de técnicas de geoprocessamento.

### **MATERIAL E MÉTODOS:**

Para o desenvolvimento deste trabalho, primeiramente houve o levantamento bibliográfico a respeito da área de estudo e suas condicionantes ambientais. Em seguida, criou-se um banco de dados, onde foram adquiridos mapas temáticos de solos, geomorfologia, geologia, vegetação e uso do solo para a área de estudo. Estes dados estão disponíveis no banco de dados do Sistema de Informações Gerenciais do Estado da Bahia - SIG-BA, com escala cartográfica de 1:1.000.000, todos estes foram normalizados e recortados conforme o limite do município. Logo após, os mapas temáticos de solos e geomorfologia foram convertidos para o formato raster com pixel de 30 metros e reclassificado. Estes mapas foram sobrepostos através da tabulação cruzada, gerando uma tabela com a percentagem de cada tipo de solo nas feições geomorfológicas da área de estudo, permitindo assim uma análise quantitativa dos dados. Por fim, fez-se o layout dos mapas. Houve a integração dos dados solos-geomorfologia em toda a porção do município, no entanto o estudo se ateve a porção norte do município, que foi realizada a visita de campo, por conter litologia diferenciada, além de maior diversificação das classes de solo e a presença de dunas fixas. A análise morfológica das amostras colhidas em campo teve como base o Manual de Campo (Venturi, 2005).

### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

A integração dos dados solos-geomorfologia demonstrou que a maior parte do município consta de Neossolo Quartzarênico sob a unidade geomorfológica dos Tabuleiros. Sendo que estes fazem parte das Bacias Sedimentares Tucano Norte e Jatobá, compostas por rochas do tipo arenito e conglomerado, que acabam por estruturar geomorfologicamente os tabuleiros, que são relevos residuais compostos por rochas sedimentares mais resistentes, possuem topos planos e seguem a estratificação das rochas de origem. As rochas do tipo arenito presentes na área de estudo originam solos como os Neossolos Quartzarênicos. Estes solos são, geralmente, profundos e excessivamente drenados devido à sua estrutura arenosa desprovida de minerais

## ANÁLISE PRELIMINAR DAS RELAÇÕES PEDO-GEOMORFOLÓGICAS DO MUNICÍPIO DE RODELAS-BA

alteráveis (IBGE, 2007). São caracterizados por ser pouco evoluídos, constituídos essencialmente de grãos de quartzos, pouco evoluídos e não possuem um Horizonte B diagnóstico (EMBRAPA, 2006). Além disso, esses solos podem chegar a ter 2 metros de profundidade, fator que comprova a deposição de materiais intemperizados, no caso a areia quartzosa, nos locais de menor valor altimétrico. Dessa forma, essa deposição pode ser atribuída à estrutura geomorfológica plana e menos elevada da área. A tabela 1 traz a relação entre os solos e as feições geomorfológicas do município de Rodelas-BA. A partir da visita de campo, identificou-se a modificação da paisagem, além de uma possível formação de Paleossolo, sob rocha arenítica no ponto Pt1 (figura 1) em um Neossolo Litólico. No ponto Pt2 foi constatado o Neossolo Quartzarênico, com material solto e pouca vegetação. A classe da rocha presente na área é a sedimentar (arenito), que, como supracitado, dá origem ao modelado do terreno (forma de tabuleros), o que pode comprovar a autoctonia destes solos. O terceiro ponto (Pt3) visitado, se caracteriza como área de dunas (Deserto de Surubabel), onde também foi encontrado Neossolo Quartzarênico. A Unidade Geológica desse ponto é a Formação Aliança, constituída por arenitos cinza- esbranquiçados, vermelho-púrpura, marrons, vermelho-amarelados, finos a médios, argilosos, feldspáticos, micáceos, com algumas estratificações cruzadas planares, finalmente acamadados. Essa formação pode ter dado origem ao solo, uma vez que este possui grande quantidade de areia. A unidade geomorfológica é a Depressão periférica e interplanáltica. Estes comprovam a antiga existência de um complexo maior que foi erodido e intemperizado e se tornou solo. No último ponto (Pt4) visitado foi encontrado o Planossolo Nátrico (coincidindo os dados do mapa de referência com os dados do campo). O Planossolo está sobre rocha do tipo metamórfica, ígneas e, em menor quantidade, sedimentares nas unidades geológicas Marizal, Brotas e Ilhas. As rochas ígneas e metamórficas estão presentes nas Unidades geológicas Belém do São Francisco e Granitóides Indiscriminados. Esta classe de solo possui horizonte B plânico com alta concentração de argila, que provém dos materiais mais frágeis que foram intemperizados (EMBRAPA, 2006), enquanto que os mais resistentes permaneceram na paisagem. A prova disso é a presença dos pedimentos funcionais, que possuem topos convexos devido às rochas ígneas que o compõe. A partir desses pedimentos é comprovado o processo de pediplanação, onde uma forte ação erosiva promove o recuo das encostas e o conseqüente entalhamento das áreas depressionárias (CASSETI, 2005).

# ANÁLISE PRELIMINAR DAS RELAÇÕES PEDO-GEOMORFOLÓGICAS DO MUNICÍPIO DE RODELAS-BA

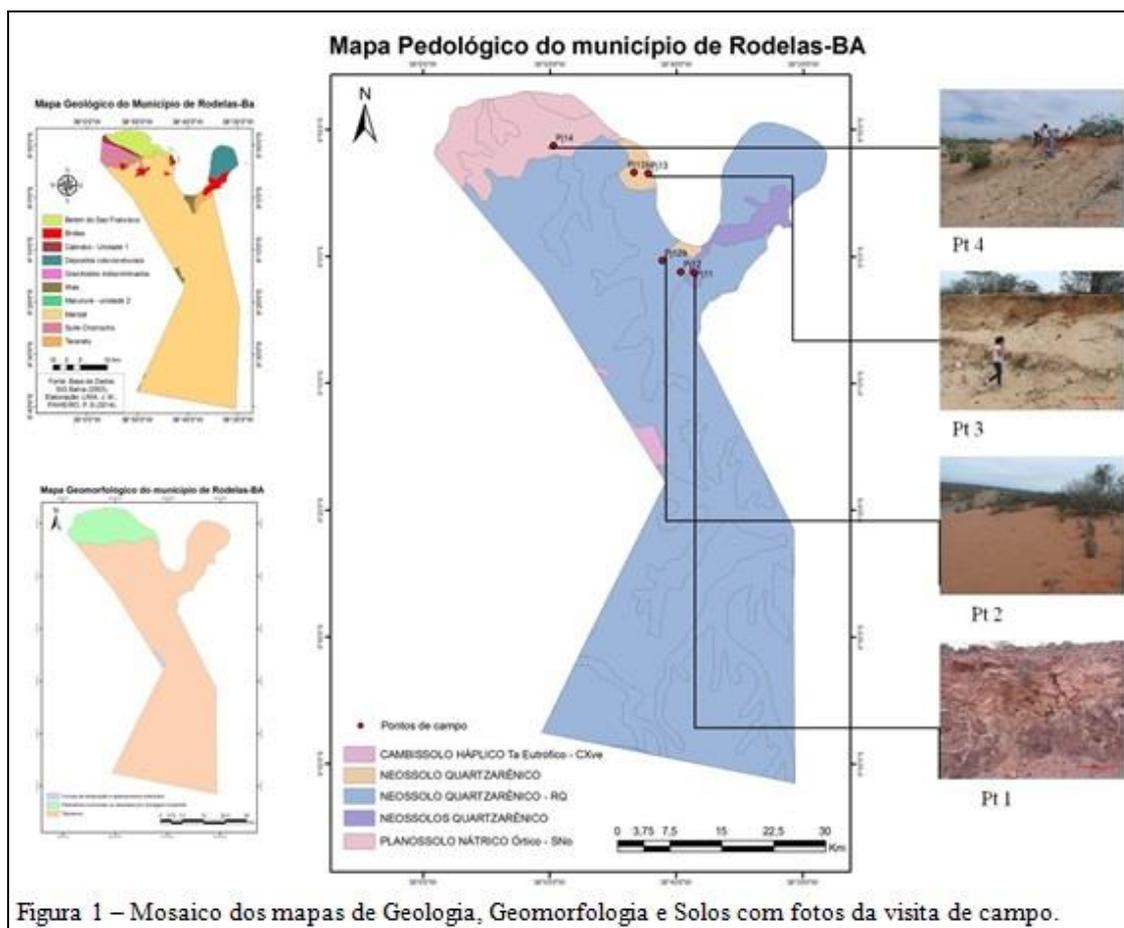


Figura 1 – Mosaico dos mapas de Geologia, Geomorfolgia e Solos com fotos da visita de campo.

Tabela 1

	<b>Cambissolo</b>	<b>Neossolo Quartzarênico</b>	<b>Planossolo Nátrico</b>
<b>Pedimentos Funcionais</b>	0%	3%	95%
<b>Tabuleiros</b>	64%	96%	5%
<b>Formas de dissecação</b>	36%	1%	0%

Distribuição das classes de solo por feição geomorfológica.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Através da tabulação cruzada e da visita de campo no município de Rodelas-BA foi possível observar que há a predominância dos Neossolos Quartzarênicos nas áreas de tabuleiros, sendo estas compostas por rochas do tipo sedimentar. Também foi constatado que nas áreas de pedimentos funcionais, constituídos por rochas ígneas e metamórficas, prevalece a existência dos Planossolos. Dessa forma, as geotecnologias foram importantes para detectar, de forma rápida e eficiente, as mudanças do meio ambiente. Assim, através deste trabalho foi possível observar de forma quantitativa a distribuição dos solos nas feições geomorfológicas, bem como a evolução da paisagem

## ANÁLISE PRELIMINAR DAS RELAÇÕES PEDO-GEOMORFOLÓGICAS DO MUNICÍPIO DE RODELAS-BA

dessa área. Além de elucidar as potencialidades da área, o trabalho de campo se mostrou também como importante ferramenta de verificação dos dados.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:

CASSETI, Valter. Geomorfologia. [S.l.]: [2005]. Disponível em: <<http://www.funape.org.br/geomorfologia/>>. Acesso em: 2014.

EMBRAPA. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 2 ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA; 2006.

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Manual técnico de pedologia. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2006.

LEPSCH, I. F. Formação e Conservação dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

Manual Técnico da Vegetação brasileira. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Número 1. Rio de Janeiro: IBGE, 1992.

Manual Técnico de Geomorfologia/ IBGE, Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.

SANTOS, E. ET. AL. Relações pedogeomorfológicas do município de Mariana (MG): uma análise. Disponível em: <<http://www.sinageo.org.br/2012/trabalhos/6/6-388-348.pdf>>. Acesso em: junho de 2014.

SISTEMA DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS DO ESTADO DA BAHIA (SIG-BA). 2003. Disponível em: <<http://www.sigbahia.ba.gov.br/>>  
TORRADO, P. V; LEPSH, I.F; CASTRO, S. S. Conceitos e aplicações das relações pedologia-geomorfologia em regiões tropicais úmidas. Tópicos Ci. Solo, Viçosa, MG v.4 p145-192, 2005.

VENTURI, Luiz Antonio Bittar. Praticando geografia: técnicas de campo laboratório. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2005.