

A INFLUÊNCIA DO RELEVO COMO FATOR DE FORMAÇÃO DE SOLOS: UMA
ANALISE NA ÁREA DA EMBRAPA, SETE LAGOAS MG.

**A INFLUÊNCIA DO RELEVO COMO FATOR DE FORMAÇÃO DE SOLOS:
UMA ANALISE NA ÁREA DA EMBRAPA, SETE LAGOAS MG.**

Oliveira, J.¹;

¹UFMG *Email*:joaoassuncaodeoliveira@gmail.com;

RESUMO:

Este trabalho tem como objetivo demonstrar a influencia do relevo como fator de formação dos solos, sabendo-se que o tipo de relevo tem grande influencia nos tipos de solos que se desenvolvem ao longo da paisagem, pois é o relevo o principal controlador do tempo de exposição dos solos, o relevo é o controlador dos fluxos hídricos nas vertentes, sendo este que determina o tipo de escoamento, que pode ser superficial ou ocorrer infiltração.

PALAVRAS CHAVES:

relevo; escoamento; solos

ABSTRACT:

This work aims to demonstrate the influence of the relief on the soil formation process, knowing that the type of relief has great influence on the types of soils that develop along the landscape as it is the main driver of relief time exposure of soils, relief is the controller of water flows on the slopes, which is what determines the type of flow, which can be surface or seepage occur.

KEYWORDS:

relief; runoff; soils

INTRODUÇÃO:

A Embrapa sorgo e milho está localizada no município de Sete Lagoas MG, onde o relevo regional é caracterizado pelo cárste, e constituindo uma importante área na exploração mineral calcária e pelo turismo na exploração da grutas e cavernas. Todavia a área de interesse não está inserida neste tipo de relevo (cárstico) sendo assim desenvolveu mais a agricultura e a pecuária. A vertente escolhida fica na porção sul da serra de Santa Helena, esta área é de relevo ondulado com topos convexos, geologicamente está inserido no complexo de Belo Horizonte, cráton do São Francisco (Iglesias e Hulein 2009). A área analisada é usada pela Embrapa para elaboração de pesquisa do setor agrícola, mas nem toda área é usada para este fim, pois devido a constituição dos solos e relevo local é necessário implantar um manejo adequado a cada porção da vertente, sendo que nas partes onde a topografia é mais íngreme e os solos mais jovens, são destinadas à preservação ou são áreas em recuperação devido a usos impróprios anteriores, nas áreas onde o solos é mais desenvolvido é utilizado na pesquisa agrícola, ocorre que os solos mais desenvolvidos estão em áreas de relevo mais

A INFLUÊNCIA DO RELEVO COMO FATOR DE FORMAÇÃO DE SOLOS: UMA ANÁLISE NA ÁREA DA EMBRAPA, SETE LAGOAS MG.

aplanados. A escolha da vertente se justifica por ser representativa e o uso e manejo do solo se mostra apropriado, o que difere das áreas adjacentes ocupadas por fazendas destinadas especialmente à pecuária. A proposta deste trabalho é identificar os tipos de solos ao longo da vertente relacionando sua evolução com o relevo.

MATERIAL E MÉTODOS:

A primeira etapa metodológica foi o levantamento de dados oficiais sobre a região, especialmente sobre a área de estudos (EMBRAPA, MG). Documentos sobre a instalação da empresa na região, os limites da área, cobertura e uso dos solos da região. Foi feito um levantamento de cartas impressas para conhecer melhor a área de estudo, carta geológica folha Belo Horizonte (CPRM, 2004), mapa de vegetação do Brasil (IBGE, 2004) e mapas de solos do estado de Minas Gerais (IFAM, 2011). Em seguida foi realizado atividades de campo que ocorreram nos dias 3 e 4 de maio de 2014, para análises e caracterização dos solos da área, esta etapa consistiu em analisar os perfis de solo in locun, na alta, media e baixa vertente, onde além de observar os tipos de solos buscava-se ainda propor planos de manejos adequados para cada local observado. No campo foram utilizados os seguintes materiais: aparelho GPS Garmin 60CSX, trena de 50 metros, câmera digital Fugifillm S4500, caderneta de cores de Mansell, manual de descrição e coleta de solos, enxadinha de jardinagem, canivete e recipientes com água (para umidificar as amostras de solos). Em seguida foi feita a caracterização morfológica dos solos analisados, conforme explica dos SANTOS, et tal (2005). Os dados coletados pelo GPS foram descarregados no Google Earth, onde foi elaborado um perfil topográfico. A elaboração deste perfil possibilitou fazer uma análise com mais precisão sobre a influência do relevo no processo de formação dos solos de forma mais representativa.

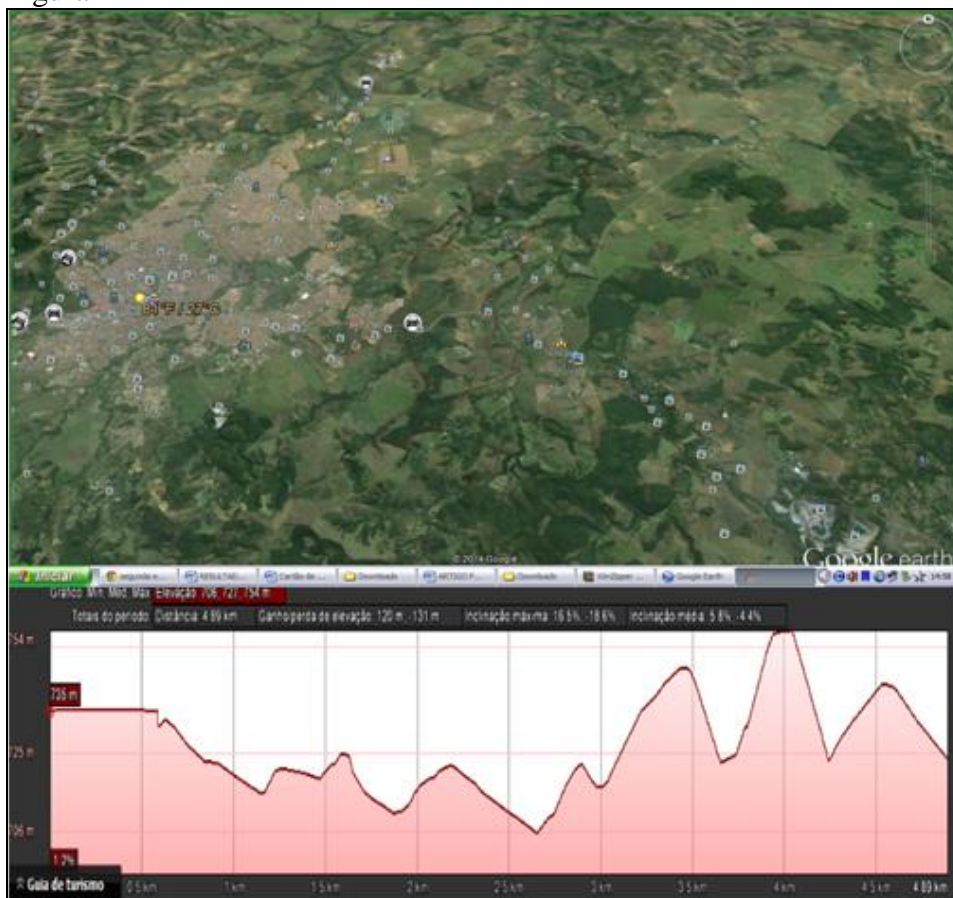
RESULTADOS E DISCUSSÃO:

A região da EMBRAPA em Sete Lagoas MG é caracterizada por um relevo de altitudes não muito elevadas, sendo que seu ponto mais alto fica na serra de Santa Helena com 1076 metros de altitude. A serra de Santa Helena é o divisor de águas dos rios Paraopeba e o rio das Velhas, das bacias que drenam a região, que estão localizadas na depressão de São Francisco. A região de Sete Lagoas é considerada o portal do serrado é uma importante ecótone biomático, pois é uma área de transição entre vegetação de mata atlântica e vegetação típica do serrado, embora a atual cobertura do solo demonstre outra vegetação, sua cobertura original é de mata atlântica e de serrado, o uso atual do solo (onde não é destinado à preservação) é pasto e agricultura e alguns locais há exploração mineral de rochas calcárias. Durante o trabalho de campo analisamos solos em três partes da vertente, no terço superior, no terço médio e no terço inferior. Na parte superior da vertente encontramos dois tipos de solos, o primeiro: Neossolo, Regolítico, eutrófico, com horizonte A pouco desenvolvido e horizonte C bastante espesso, o segundo solo encontrado no terço superior foi, Cambissolo, Háptico, eutrófico, horizonte A ainda pouco desenvolvido, com horizonte B incipiente com menos de 5 centímetros sobre horizonte C, nestes casos a topografia condiciona o escoamento superficial e os fluxos hídricos e energia ocorrem mais externos do que no interior do

A INFLUÊNCIA DO RELEVO COMO FATOR DE FORMAÇÃO DE SOLOS: UMA ANÁLISE NA ÁREA DA EMBRAPA, SETE LAGOAS MG.

perfil, e assim, a evolução do solo ocorre de forma mais lenta. No terço médio da vertente analisamos os solos de dois ambientes, sendo um em vegetação secundária de mata atlântica e outra de vegetação de cerrado. O primeiro perfil analisado foi: Argissolo, que apresentava considerável presença de matéria orgânica nos perfis superficiais, horizonte B bem desenvolvido com evidente incremento no teor de argila dos horizontes superficiais para o horizonte B característico dos Argissolo, o segundo perfil analisado na media vertente foi um Nitossolo com A chernozêmico, e horizonte B bem desenvolvido e alto teor de argila, o relevo local é aplanado a suavemente ondulado o que favorece os fluxos hídricos e de energia no interior do perfil, ocorre menos escoamento superficial, e assim os agente de intemperismo são mais atuantes. Na baixa vertente, analisamos o ultimo perfil classificado com Latossolo Vermelho-Amarelo, uma das classes de solos mais desenvolvidas, este perfil apresentava horizonte A com 25 centímetros e horizonte B superior a 1,20 metros, sua cor denunciava presença de ghoetita. O relevo local é suavemente ondulado e vegetação de cerrado, neste caso sua posição e o tipo de relevo, torna-se uma área de recepção de material que vem das partes mais altas da vertente. A topografia condiciona a intensidade e a direção dos fluxos hídricos... (TORRADO, et al 2005), no caso deste latossolo o relevo tem grande influencia no seu desenvolvimento, pois os fluxos hídricos e energia atuam mais eficientemente no interior do perfil, com pouco índice de escoamento superficial, assim este solo evoluiu mais do que os solos analisados em outras parte da vertente.

Figura 1



Limites da Embrapa e perfil topográfico de Sete lagos, destaca-se a serra de Santa Helena

A INFLUÊNCIA DO RELEVO COMO FATOR DE FORMAÇÃO DE SOLOS: UMA ANÁLISE NA ÁREA DA EMBRAPA, SETE LAGOAS MG.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O relevo tem papel preponderante como fator de formação dos solos, suas características podem determinar a forma de evolução da cobertura pedológica, isso por que o relevo determina o tipo de exposição da cobertura pedológica, e assim influenciando em sua evolução, o relevo também é responsável por controlar os fluxos hídricos, que conforme for o relevo se comporta de forma diferenciada. A topografia condiciona a intensidade e a direção dos fluxos hídricos... (TORRADO, et tal 2005). No caso dos solos da região isso ficou bem evidente, sendo que em cada tipo de solo ao longo da vertente demanda um manejo diferenciado, para melhor aproveitamento e conservação dos solos, especialmente os menos desenvolvidos.

AGRADECIMENTOS:

Agradeço especialmente aos meus mestres e colegas, que a cada dia empenha para a evolução do conhecimento e permitirem que eu faça parte deste processo, ao João técnico da Embrapa que realizou o campo conosco.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

COMPANHIA DE PESQUISAS DE RECURSOS MINERAIS. Folha Se 23-Z-C-IV Belo Horizonte. 2004. Mapa. Escala: 1: 100000. Disponível em: <[HTTP://www.etg.ufmg.br/tim2/mapageologicobh.pdf](http://www.etg.ufmg.br/tim2/mapageologicobh.pdf)>

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Manual de métodos de análise de solo. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPS, 1997. 212p. (EMBRAPA-CNPS. Documentos, 1)

EVALDO, 2001. História de Sete Lagoas. Disponível em: <http://www.qsl.net/py4gec/setelagoas.htm>. Acesso em: 13 de maio de 2014.

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE. Disponível em: <<http://www.feam.br/component/content/article/1149-banco-de-solos-de-minasgerais?format=pdf>>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Mapa de vegetação do Brasil. Rio de Janeiro. 2004. Escala: 1: 5000000.

IGLESIAS M. & Uhlein A. 2008. Estratigrafia do Grupo Bambuí na Serra do Jaíba, norte de Minas Gerais. 11p.

Iglesias M. & Uhlein A. 2008. Estratigrafia do Grupo Bambuí na Serra do Jaíba, norte de Minas Gerais. 11p.

TORRADO, V. Pablo, et tal. Conceitos e aplicações das relações pedologia-geomorfologia em regiões tropicais úmidas. Tópicos Ci. Solo. 1:15-192, 2005.