

EROSÕES NO TOPO DA SERRA DO TEPEQUÉM-RR

Cruz do Nascimento, E. (UFRR) ; Camara Beserra Neta, L. (UFRR) ; Soares Tavares Junior, S. (UFRR) ; Abreu Cavalcante, J. (UFRR)

RESUMO

A Serra Tepequém localiza-se no estado Roraima, apresenta variações altimétricas de 650 a 1100m. Os solos são arenosos recoberto parcialmente por savana arbustiva rasteira que favorece a erosão pluvial. A declividade da área é representada por valores que variam de $> 0,1^\circ$ a $< 4^\circ$. Foi possível verificar que 75% das erosões lineares já atingiram o lençol freático. Foram observados dutos biogênicos e dutos elaborados por erosões subsuperficiais.

PALAVRAS CHAVES

ravina; voçoroca; degradação

ABSTRACT

Sierra Tepequém located in the state Roraima altitude varies from 650 to 1100m. The sandy soils are partially covered by savanna shrub undergrowth that favors erosion from rainfall. The slope of the area is represented by values ranging from $> 0.1^\circ$ to $< 4^\circ$. We noticed that 75% of linear erosions have reached the groundwater. Ducts were observed biogenic and products produced by subsurface erosion.

KEYWORDS

ravine; gully; degradation

INTRODUÇÃO

Introdução A área do estudo localiza-se no município Amajari, no estado Roraima, denominada serra do Tepequém, apresenta coordenadas $3^\circ 42'$ e $3^\circ 50'$ N e $61^\circ 40'$ e $61^\circ 48'$ W (Figura 1). Com variações altimétricas de 650 a 1100m destaca-se por suas características peculiares com planícies entre morros alinhados, escarpas abruptas formando uma diversidade de paisagens. As erosões lineares na serra do Tepequém tornaram-se palco de análises e estudos (BESERRA NETA, COSTA, BORGES, 2007; BESERRA NETA, 2008) visto que estas são visíveis e freqüentes nas planícies intermontanas. A pesquisa em questão retrata acerca das feições erosivas lineares da serra do Tepequém, bem como seus condicionantes, tendo como base dados morfométricos das calhas das mesmas.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo sobre a ação erosiva linear na serra do Tepequém foi desenvolvido a partir das seguintes etapas: Foi realizado levantamento bibliográfico sobre a temática erosões lineares e da base cartográfica da serra do Tepequém. As imagens orbitais utilizadas no estudo foram retiradas do catalogo do CBERES, em 02/04/2007 com resolução de 20m. Foram realizadas duas etapas de campo (out. e dez/2010) que constaram das seguintes atividades: medições morfométricas das calhas de duas ravinas e seis voçorocas, considerando os seguintes aspectos: cabeceira, extensão, largura, profundidade, inclinação dos taludes e bifurcações. Os taludes das voçorocas foram descritos quanto à presença de dutos de origem biogênica e das águas subsuperficiais. Na aquisição dos dados foram utilizados: inclinômetro (declividade do terreno), máquina digital Mitsuca (aquisição de imagens), trena (dados morfométricos), e para obtenção das coordenadas Geográficas GPS tipo Garmim.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As feições erosivas lineares estudadas na serra do Tepequém encontram-se concentradas nas planícies intermontanas, nas proximidades dos igarapés, por exemplo o igarapé Paiva, situado na

porção sul da serra. Na área onde se encontram as voçorocas os solos são arenosos recoberto por savana arbustiva rasteira que o recobre parcialmente e favorece ao processo de splash (erosão promovida pela chuva) que por conseqüência favorece ao efeito de encrostamento do solo e dificultando a infiltração da água. A declividade dessa área é representada por valores que variam de $> 0,10^\circ$ e $< 4^\circ$. A partir de dados de campo foram observadas as seguintes características morfológicas das voçorocas estudadas: A voçoroca denominada vila1, atingiu o lençol freático apresentou canal em forma de U, na cabeceira apresentou 3 bifurcações e paredes íngremes; a voçoroca vila 2, na porção jusante atingiu a rocha o que formou um canal estreito, sendo o mesmo em forma de U; a voçoroca Tepequém 1, tem seu canal em formato de U que se alarga e se afunda em direção a jusante; a voçoroca Tepequém 2 apresentou seis bifurcações, há frente das mesmas encontram-se áreas de abatimentos em forma de dolinas em função da erosão subsuperficial, esta já atingiu o lençol freático com presença de térmitas o que deixa o solo instável; a voçoroca da Lixeira com canal raso e estreito, fundo em forma de U, foi observado acúmulo de lixo no seu canal junto a jusante; a voçoroca do Barata, apresenta canal em forma de V e já atingiu o lençol freático. Nas ravinas estudadas observou-se desmoronamentos recentes nas paredes e no fundo acúmulo de sedimentos, além de reentrâncias, demonstrando avanço no processo erosivo. Quanto a largura das feições erosivas estas variaram de 2,25m à 14,50m e comprimento de 6,08 m a 397m, a profundidade variou de 0,27 m a 12,30 m. Nos taludes das feições erosivas foram observados dutos biogênicos (formigueiros) os quais apresentavam as seguintes dimensões: largura variando de 0,7 a 0,33 cm e comprimento de 0,7 a 0,36 cm. Também foram observados erosões subsuperficiais na forma de dutos, os quais apresentaram as seguintes dimensões: largura variando de 0,12cm a 1,90m e comprimento de 0,14cm a 1,80m. Desmoronamentos recentes situados nas paredes das feições erosivas demonstram notavelmente acúmulo de sedimentos no fundo do canal, tornando possível prever que as erosões estão evoluindo. Quanto a rede de drenagem as voçorocas tiveram 75% conectadas e 25% desconectadas as redes de drenagem. Quanto a cobertura vegetal nos taludes e fundo do canal das voçorocas, predominou do tipo mista (66,67%) em relação as ativas (33,33%).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ação erosiva linear na serra do Tepequém promove mudanças significativas na paisagem, visto que canais de profundidades variadas denotam nas áreas de planícies intermontanas surgimento de vales adaptados a estruturas geológicas. Através de dados morfométricos foi possível verificar a dimensão da degradação do solo na serra Tepequém, visto que se observou nas etapas de campo constante evolução das feições erosivas, tornando-nos possível prever que ao longo do tempo sua proporção será progressivamente continuada. A morfologia linear é condicionada por contatos litológicos e feições geológicas (falhas e fraturas) e as do tipo bifurcadas estão associadas aos processos de erosão superficial e subsuperficial (dutos biogênico e áreas de abatimento por fluxo subsuperficial). As drenagens apresentam controle estrutural por sua vez às voçorocas seguem esse mesmo controle, sendo do tipo conectada; onde ocorre a presença da cobertura vegetal o processo erosivo nos talude e vales e menos intenso

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

BESERRA NETA L.C.; C.; COSTA, M. L.; BORGES, M. S. 2007. A Planície Intermontana Tepequém, Roraima, e sua vulnerabilidade erosiva. In: ROSA COSTA, L. t.; KLEIN, E. L.; VIGLIO, E. P. (Eds.) Contribuições a Geologia da Amazônia. Belém: SGB - Núcleo Norte, v. 5, p.89-100.

BORGES, F. R. e D'ANTONA, F. J. G. 1988. Geologia e Mineralizações da Serra do Tepequém-RR. In: Congresso Brasileiro de Geologia. 35., Belém, Anais..., v. 1. P. 155-163.

BRASIL 1975. Projeto RADAMBRASIL folha NA-20 Boa Vista e parte das folhas NA-21 Tumucumaque, NB-20 Roraima e NB-21; geomorfologia, pedologia, vegetação e uso potencial da terra, Ministério de Minas e Energia/DNPM, Rio de Janeiro.

COELHO NETTO, A.L. Hidrologia de encosta na interface com a geomorfologia. In. GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. Rio de Janeiro:Ed.Bertrand, 1994.

- GUERRA, A. T.; Silva, A. S.; Botelho, R. G. M. Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999.
- GUERRA, A. T. Anuário do Instituto de Geociências, UFRJ, 93-114 volume 20-in Ravinas processo de formação e desenvolvimento, v. 20 p.9-26, 2007.
- GUERRA, A.J.T. O papel da matéria orgânica e dos agregados na erodibilidade dos solos. Anuario do Instituto de Geociências da UFRJ, 13, p.43-52. 1990.
- GUERRA, A.T., e GUERRA, A.J.T. Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico. Editora Bertrand Brasil, Rio de Janeiro. 1997.
- TAVARES JUNIOR, S. S. 2004. Utilização de Imagens de Sensoriamento Remoto, Dados Aerogeofísicos e de técnicas de integração digital para o estudo geológico do Norte do estado de Roraima Brasil. Tese de Doutorado. INPE, 226p.