

PROCESSOS EROSIVOS NA CIDADE DE RIO BRANCO, ACRE: O CASO DO
BAIRRO VILA NOVA

**PROCESSOS EROSIVOS NA CIDADE DE RIO BRANCO, ACRE: O CASO DO
BAIRRO VILA NOVA**

Souza, A.J.G.¹; Arcos, F.O.²;

¹UFAC *Email*:jaldo.geografia@gmail.com; ²UFAC *Email*:frankarcos@gmail.com;

RESUMO:

Os processos erosivos se constituem em um dos principais elementos da dinâmica de superfície na crosta terrestre, onde decorrentes de tais processos, por exemplo, a subsidência provocam impactos socioambientais e econômicos no meio urbano das cidades. O objetivo deste trabalho é caracterizar os processos erosivos que vem se desenvolvendo no bairro Vila Nova dentro do perímetro urbano do município de Rio Branco, que afetaram diretamente os moradores do bairro e seu cotidiano.

PALAVRAS CHAVES:

Subsidência; Erosão; Rastejo

ABSTRACT:

Erosive processes constitute a major element of the dynamic surface in the Earth's crust, where arising out of such processes, for example subsidence cause environmental and economic impacts in urban cities. The objective of this work is to characterize the erosion that has been developing in the neighborhood Vila Nova within the city of Rio Branco, which directly affected neighborhood residents and their daily lives.

KEYWORDS:

Subsidence; erosion; crawling

INTRODUÇÃO:

No estado do Acre, os processos erosivos vêm causando enormes prejuízos no perímetro urbano de seus municípios, com ocorrência de danos diretos aos equipamentos públicos, infraestrutura, mudança brusca paisagística, degradação de áreas urbanas e o assoreamento dos igarapés e rios da região. Os processos erosivos naturais têm características específicas, com destaque principal para os agentes erosivos modeladores do relevo, por exemplo, a erosão hídrica que ocorre em várias regiões do globo, sob a ação de seu maior agente erosivo, a água, que decorrente dos processos sistêmicos na atmosfera e associado às condições naturais do meio retorna na forma de chuva para a superfície. O objetivo deste trabalho é caracterizar os processos erosivos no perímetro urbano do município de Rio Branco e, em particular os processos erosivos desencadeados pela movimentação de massa no bairro Vila Nova, que elegemos como nossa área de estudo inicial. Segundo Palu Junior e Longo (2010), os movimentos de

PROCESSOS EROSIVOS NA CIDADE DE RIO BRANCO, ACRE: O CASO DO BAIRRO VILA NOVA

massa constituem fenômenos que mudam constantemente a paisagem do nosso planeta, parte dessas mudanças necessita de milhares de anos para ocorrer ou são originadas pela ação de agentes climáticos ou humanos. O termo escorregamento ou deslizamento abrange uma variedade de tipos de movimentos de massa de solos ou rochas gerados principalmente pela infiltração de água e a ação da gravidade em terrenos inclinados. De acordo com Lima (1998) e Carvalho (2007), os deslizamentos ocorrem sob a influência de fatores naturais e antrópicos. Estes processos são fenômenos naturais e contínuos de dinâmica externa, marcados pelo deslocamento do material encosta abaixo pela força gravitacional sem ajuda da água corrente como um agente de transporte (FERNANDES, 1996, 2001; SELBY, 1990).

MATERIAL E MÉTODOS:

Para que pudéssemos entender e discutir o assunto em tela efetuou-se inicialmente a pesquisa bibliográfica na literatura específica que viabilizasse a materialização teórica a partir da base conceitual sobre os termos utilizados e abordados pelos mais variados autores em diversas publicações. Em outro momento dentro da pesquisa, realizamos uma visita inicial a área de estudo para obtermos maiores informações sobre os fenômenos erosivos ocorridos no bairro. Para tanto, nas visitas em campo utilizamos um GPS da marca Garmin onde coletamos vários pontos de controle que foram utilizados na produção do perfil topográfico da área. Com o registro fotográfico realizado notamos a modificação derivadas dos processos erosivos no bairro Vila Nova no perímetro urbano de Rio Branco. A referida área está inserida na bacia hidrográfica do igarapé São Francisco, que é importante tributário do rio Acre e, segundo estudos geológico-geomorfológicos realizados pelo RADAMBRASIL (1976), são encontrados no Acre, especialmente em Rio Branco, um quadro de aproximadamente 95% da área abrangida pela folha SC-19-Rio Branco recoberto por uma sequência cenozoica de ambiente tipicamente continental fluvial caracterizada como sedimentos pliopleistocênicos da Formação Solimões. De acordo com CPRM (2011), indicou que o principal problema de Rio Branco são as argilas expansivas, as quais geram problemas geotécnicos que geram afundamento do solo e das edificações e que os lençóis freáticos são baixos, podendo contribuir para os deslizamentos e subsidência do solo no município. Guerra (1994) enfatiza que os problemas relativos à erosão e os processos de movimentos de massa encontram-se presentes em vários lugares do mundo, mas em países cujo regime pluvial tem as características do ambiente tropical e cuja situação socioeconômica seja considerada como de subdesenvolvimento ou em desenvolvimento, os problemas tornam-se mais acentuados devido à escassa estrutura para evitar ou controlar tal fenômeno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Algumas áreas no perímetro urbano do município de Rio Branco vem sofrendo com o surgimento de processos erosivos que desencadeiam os processos geomórficos, como por exemplo, o aparecimento de ravinas e voçorocas que modificam a paisagem local e causam enormes prejuízos dentro da cidade. Na área de estudo (bairro Vila Nova) no ano de 2014 no mês de janeiro ocorreram os primeiros indícios de movimentação de massa que nos mês seguintes fevereiro somente aumentou e então ocorreu a destruição

PROCESSOS EROSIVOS NA CIDADE DE RIO BRANCO, ACRE: O CASO DO BAIRRO VILA NOVA

por completo de muitas casa na rua Zeli. Ao analisarmos a figura 1, com várias fotografias em bloco, inicialmente na foto (A) do ano de 2013 observam-se residências ainda sem nenhum dano material e não há registro de movimentação e ocorrência de processo erosivo superficial. Porém, na foto (B) do ano de 2014 não mais se observa a

residência que havia na foto (A), apenas as suas ruínas no mês de fevereiro (2014) quando ocorreu o fenômeno. Na área de estudo, ainda na foto (B) nota-se o rebaixamento da rua e outras casas que foram deslocadas do topo para a base da vertente e destruídas pelo fenômeno geomórfico. Nas fotos (C, D e E) aparecem apenas o que sobrou das residências da rua da Zeli no bairro Vila Nova. Segundo Maciel Filho (1994), movimentos de massa são movimentos que envolvem uma massa ou volume de solo ou rocha que se desloca em um conjunto, diferindo da erosão por este ser um fenômeno que ocorre de grão a grão. No Brasil, as classificações mais utilizadas foram desenvolvidas por Guidicini e Nieble (1984) e IPT (1991) que classificam os movimentos de massa em: quedas de blocos, subsidências, escorregamentos (translacionais e rotacionais) e escoamentos (rastejos e corridas). No tocante a área de risco em tela, observamos que a retirada da vegetação pode ser um fator que em primeiro plano contribuiu para o surgimento dos processos na área do bairro Vila Nova, uma vez que, tratou-se inicialmente de uma invasão irregular e a construção de casas, aberturas de ruas pelos moradores sem o devido planejamento corroborou que em uma escala de tempo viesse a ocorrer tais eventos, pois, o movimento de massa na área é lento e forma degraus em relação ao nível da rua. Na referida área de pesquisa temos também como uma das hipóteses a ocorrência de subsidência que segundo Oliveira (2010), é um fenômeno de rebaixamento da superfície do terreno devido às alterações ocorridas no suporte subterrâneo que ocorre em diversos lugares do mundo devido à extração de água, do subsolo. Os processos em geral têm magnitudes da ordem de centímetros por ano, no entanto, a médio e longo prazo podem causar danos materiais e ambientais a sociedade. Ainda de acordo com Christofolletti (1980), esses processos alteram o relevo através de subsidências e formações de dolinas de diversas magnitudes na região que podem estar sendo potencializada por fatores antrópicos nas áreas que apresentam maior adensamento populacional, entre outras regiões do Brasil e no mundo. Para corroborar com nossa pesquisa na área do bairro Vila Nova, produzimos um perfil topográfico (figura 2) desde o topo da vertente até a base, onde identificamos que existe um desnível de 15 metros do ponto de controle inicial até o final. O trecho linear mensurado entre os pontos tem 79 metros de distancia e altitude mínima de 155 metros e máxima de 170 metros. Como podemos observar no perfil topográfico identificamos várias formas geométricas na vertente, que consiste entre a altitude 170 e 161 na forma convexa e desta até a altitude 155 as formas concavas e retilínea respectivamente.

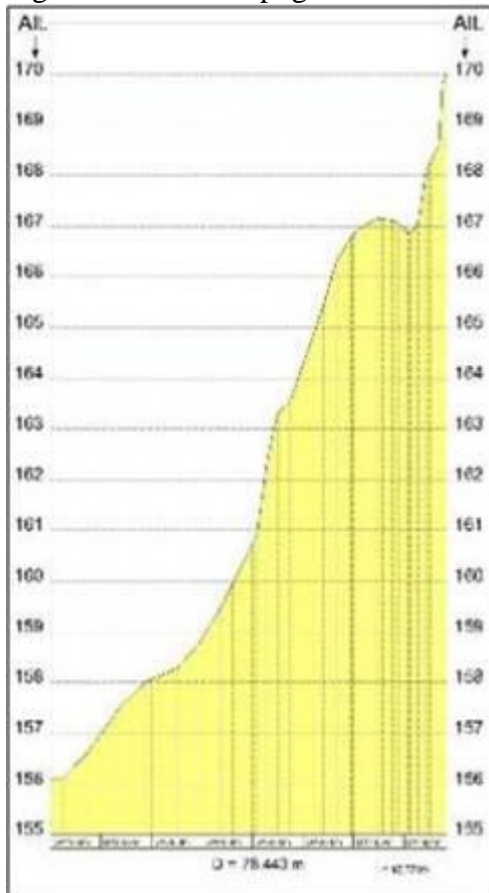
PROCESSOS EROSIVOS NA CIDADE DE RIO BRANCO, ACRE: O CASO DO
BAIRRO VILA NOVA

Figura 1 – Imagens do bairro Vila Nova – Rua da Zeli



PROCESSOS EROSIVOS NA CIDADE DE RIO BRANCO, ACRE: O CASO DO BAIRRO VILA NOVA

Figura 2 – Perfil Topográfico da área de estudo



CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Pode-se concluir que os movimentos de massas ocorridos na área do bairro Vila Nova, mas especificamente na rua da Zeli, são fenômenos que constantemente mudam a paisagem das regiões afetadas, ocasionando prejuízos aos moradores desses espaços, qual confirmamos que existem processos erosivos superficiais e indicativo de rastejo lento. Conforme analisado, a área necessita-se de novas intervenções que possam reduzir e impedir os impactos causados pelos processos erosivos e a movimentação de massa. Entendemos que o reflorestamento com espécies nativas ou aclimatadas são eficazes para a proteção do solo e a diminuição dos processos em áreas urbanas para que haja a plena recuperação dessa área degradada. Outro ponto de destaque a retirada das outras famílias que ainda residem na rua da Zeli, pois estas correm riscos devidos aos processos na área e que estes ainda estão em franca evolução podendo acarretar em danos materiais e até perda de vidas.

AGRADECIMENTOS:

Ao Prof. M. Sc. Frank Oliveira Arcos pela atenção e troca de informações e orientador nesse artigo.

PROCESSOS EROSIVOS NA CIDADE DE RIO BRANCO, ACRE: O CASO DO
BAIRRO VILA NOVA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. São Paulo, ed. Edgard Blucher, 2ª. Edição, 1980. CPRM - Serviço Geológico do Brasil. SIAGAS: Sistema de Informação de Águas Subterrâneas. Disponível em <www.cprm.gov.br > acesso em 20.06.2014.

FERNANDES, N. F.; AMARAL, C. P. Movimentos de massa: uma abordagem geológico-geomorfológica. In. _____. Guerra, A. J. T.; Cunha, S. B. da. Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. cap 3, p. 123-194.

GUDICINI, G; NIEBLE, C.M. Estabilidade de taludes Naturais e de Escavação. São Paulo: Edgard Blucher, 2ª ed., 1984. 194p. GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B. (org.). Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998. IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Manual de Ocupação de Encostas. Publicação IPT n.1831. 1991. 216p.

LIMA, M. S. B. Movimentos de Massa nos barrancos do Rio Acre e implicações socioeconômicas na área urbana de Rio Branco – Acre. Dissertação de Mestrado em Geografia. Departamento de Geociências, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1998.

MACIEL FILHO, C. L. Introdução à Geologia de Engenharia. Brasília: Editora da UFSM, 1994. OLIVEIRA, L. M. Acidentes Geológicos Urbanos. MINEROPAR – Serviço Geológico do Paraná. Curitiba, 2010 (1ª edição), 78 p.

PALU JUNIOR, A; LONGO, O. C. Análise dos movimentos de massa em área urbana: o caso do Bairro dom Giocondo. VI CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. Energia, Inovação, Tecnologia e Complexidade para a Gestão Sustentável. Niterói, RJ, Brasil, 5, 6 e 7 de agosto de 2010.

PROJETO RADAMBRASIL. Folha SC.19 - Rio Branco. Rio de Janeiro, 1976. p. 171-274.