

Localização dos processos erosivos nos diferentes geossistemas da bacia hidrográfica do Lira - Sorriso/MT.

Flavio Gomes de Almeida¹
Mozart Lyra Oliveira do Nascimento²

¹Pesquisador do LAGESOLOS/UFRJ - Prof. Assist. do Dep. Geografia/UFRJ
e-mail: almeida@igeo.ufrj.br

²Bolsista de Iniciação Científica/CNPq - LAGESOLOS/UFRJ
e-mail: lagesolo@igeo.ufrj.br

Abstract - Since 1991, measurements and field observations of mechanisms acting upon gully erosion processes allow us to calculate erosion rates at the Lira basin at the region around Sorriso (MT). This paper shows the role of soil erosion in the different kinds of environment near Lira river.

Keywords: Soil erosion, Environment, Territorial Zoning.

Introdução

Trata-se de uma bacia hidrográfica que pertence ao curso da bacia amazônica. O rio Lira desemboca no Teles Pires que por sua vez deságua no Juruena que desembocando no Madeira vem a ser um subafluente do rio Amazonas.

É uma área de ocupação recente (14), e já mostrando vários problemas de erosão acelerada, em solos com horizonte superficial de textura arenosa e apresentando descontinuidade textural entre seus horizontes, o que caracteriza-os como de alta susceptibilidade à erosão bem como o alto poder erosivo das chuvas de verão.

O relevo apresentando baixa declividade, porém, com grandes comprimentos de rampa, faz acumular um volume de água ao longo das encostas quase que totalmente já ocupadas com a agricultura ou a pecuária. A vegetação que varia de floresta estacional a savana aberta, evidencia nesta faixa uma área de tensão ecológica com a transição do domínio da floresta amazônica para os do cerrado típico, e já foi em grande parte desmatada, concentrando-se ainda em algumas áreas de maior concentração de umidade (EMPAER, 1993).

A população é predominantemente sulista, e traz em si uma forte cultura de desmatamento, porém hoje já atenta e preocupada com o problema. A lavoura apresenta-se com alto grau de mecanização, correção do solo através de calagem e uso de defensivos

agrícolas, que mal utilizados, transformam-se em agrotóxicos.

Características Gerais do Município e da Bacia do Lira

A área da bacia hidrográfica está localizada em sua grande parte à margem direita da BR-163, entre as coordenadas geográficas 12° 36' e 12° 39' latitude sul e os meridianos 55° 35' e 55° 40' de longitude oeste cortada pela estrada estadual MT-242 no sentido NW-SE que liga Sorriso aos municípios de Vera e Paranatinga.

O município possui uma área de 1.048.000 ha, ou seja, 10.048 Km², representando 1,19% da área total do Estado de Mato Grosso, contendo uma área urbana de 618,97 ha, com uma população total de 16.046 habitantes distribuídos em 70,4% na área urbana e 29,6% na área rural (IBGE, 1991).

Para o ano de 1991/92, o município destinou 94.708 ha (73,39% de sua área cultivada) para a cultura da soja, deixando o restante de sua área agrícola para o arroz, milho e sorgo. A área plantada cresceu de 1988 a 1992, de 147.579 ha para 169.665 ha, ou seja, 14% do total em quatro anos e 2,87% do desmatamento do cerrado e da mata galeria no mesmo período (IBGE, 1992).

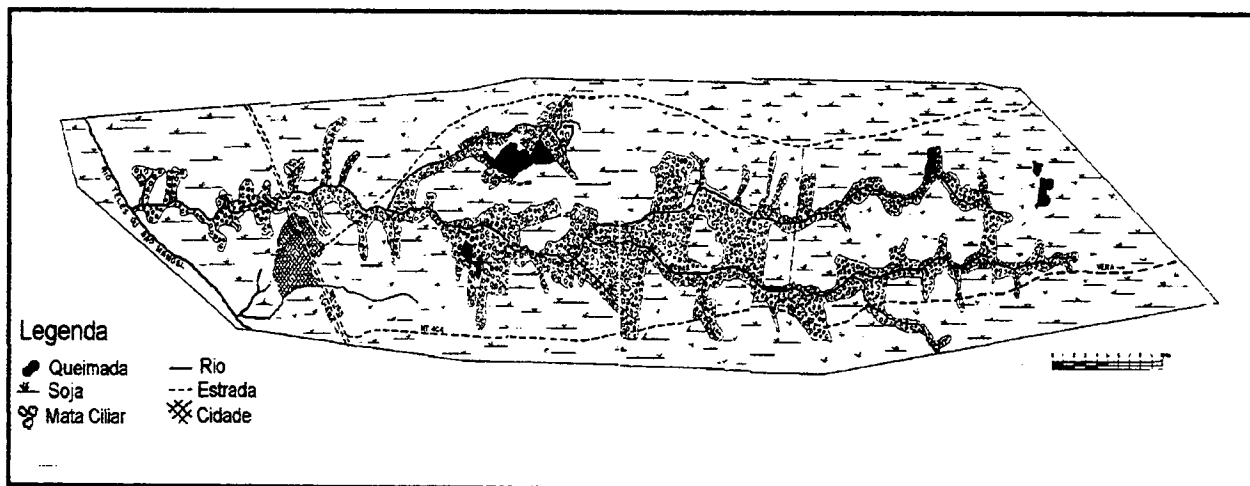


Figura 1 - Mapa de Uso do Solo da Bacia Hidrográfica do Lira - Sorriso/MT

A bacia do Lira perfaz uma área de 80 Km², dos quais 76,6 Km² (85%), já foram desmatados como pode ser observado através das imagens LANDSAT de 09/07/93, 01/11/94 e 08/10/94 (Figura 1).

A estrutura fundiária na bacia do Lira distribui-se da seguinte forma: 28,77% das propriedades com áreas até 200 ha; 35,7% com áreas entre 201 a 500 ha; e 27,28% com áreas superiores a 500 ha (EMPAER/MT - EXATORIA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO - INCRA, 1992). Esses dados evidenciam uma predominância de 76,56% de média e grande propriedades, considerando que o percentual de propriedades até 50 ha é somente de 15,19% do total.

A estrutura do meio físico constituída pela geologia, geomorfologia, clima, vegetação e solos, em seguida apresentada, teve como objetivo, descrever com um pouco mais de detalhamento, os geossistemas existentes dentro da bacia hidrográfica do Lira. Foi possível diferenciar oito ambientes diferentes, que optou-se em chamar de geossistemas (Figura 2).

O primeiro geossistema estudado, Geossistema A, caracterizou-se por se apresentar como sendo, dentro da classificação (RADAM, 1992), uma área de forma de

acumulação fluvial (Aptf) sujeita a inundações periódicas e eventualmente alagadas contendo Solos Aluviais distróficos (Ad), de argila de atividade baixa com textura indiscriminada com associação ao Glei Húmico distrófico também com argila de atividade baixa e textura indiscriminada em relevo plano. A vegetação neste geossistema é a Arbórea Aberta com Floresta-de-Galeria (Saf), estando presente a atuação antrópica manifestada com o cultivo da soja (Figura 1 - Mapa de Uso).

No segundo geossistema identificado, Geossistema B, o relevo apresenta dissecações em formas tabulares amplas, com topo aplainado com os espaços entre os interflúvios variando entre 750 a 1750m, porém com aprofundamento da drenagem separados por vales de fundo plano. Os solos são os Aluviais distróficos associados ao Glei Húmico (Ad). A vegetação é a Arbórea Aberta com Floresta-de-Galeria (Saf) com a monocultura da soa nas áreas já desmatadas.

A diferença entre o geossistema A e B, encontra-se na caracterização geomorfológica onde a primeira é uma área de acumulação e a segunda de dissecação.

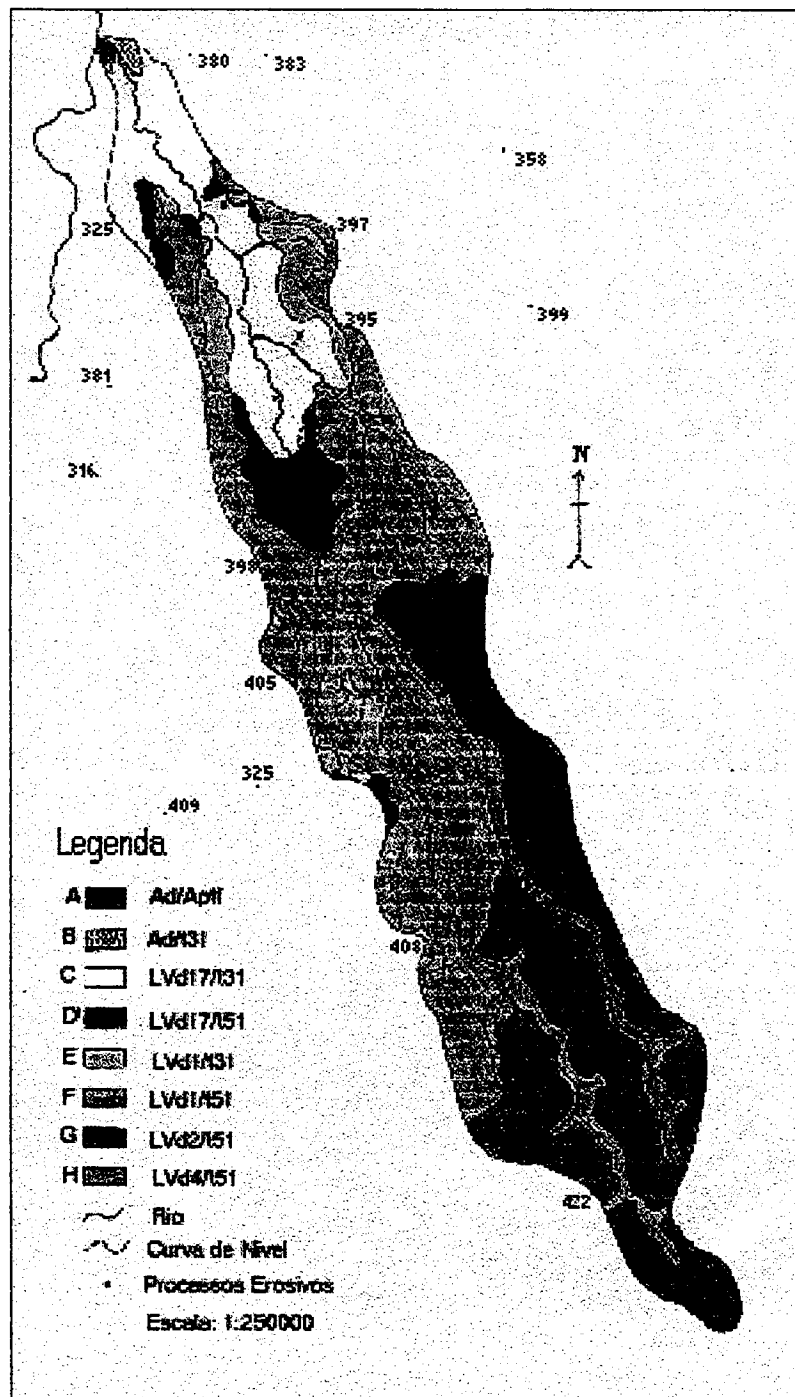


Figura 2 - Geosistemas identificados na bacia do Lira - Sorriso/MT

O terceiro geossistema na bacia, Geossistema C, é o mais representativo do baixo curso da bacia do rio Lira, caracteriza-se por ser uma área de dissecação em formas tabulares e de topo aplainado do tipo (t 31), separados por vales de fundo plano com intensidade de aprofundamento de drenagem muito fraca. Os solos caracterizam-se por uma textura média com predominância do Latossolo Vermelho-Escuro distrófico de textura média no topo das encostas, Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico de textura média nas declividades em torno de 6 na parte média das encostas e Areias Quartzosas próximas ao rio Lira e de seus afluentes. Este geossistema é o que vem sofrendo maior atuação antrópica dentro da bacia, porque além de pegar as áreas de cultivo altamente mecanizado, engloba quase todo o sítio urbano de Sorriso. A vegetação que ainda resta é a Savana Arbórea densa no topo das encostas e de Floresta-de-Galeria próximo aos rios, já apresentando contato de floresta ombrófila com a floresta estacional, que corresponde a floresta semidecidual submontana com dossel emergente. (Ab' Saber, 1954),,

Apesar de se destacarem por um modelado com oscilações topográficas relativamente suaves e fraca declividade das vertentes, a área exige um pouco mais de precaução em função do comprimento das encostas que avolumam grandes quantidades de água do escoamento superficial no período chuvoso.

O quarto geossistema encontrado em seis pontos diferentes distribuídos na bacia, Geossistema D, possui o Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico de textura argilosa na parte mais alta e plana das encostas que se caracterizam geomorfologicamente por formas tabulares e convexas, com espaçamento interfluvial entre 750 a 1750m e canais de aprofundamento de drenagem fraco e muito fraco. Quando há rio cortando este geossistema, próximo há sempre a presença de Areias Quartzosas. Neste geossistema, talvez por encontrar-se distribuído em seis diferentes pontos na bacia, foram identificadas todas as associações vegetais existentes nos outros geossistemas, exceto o contato de savana com floresta estacional.

O quinto geossistema, espalhado em oito pontos da bacia, codificado por geossistema E, contendo superfícies conservadas elaboradas por pediplanação e que de acordo com o RADAM (1982), "...foram pouco modificadas pelas atividades erosivas da dissecação atual

relativa ao clima mais úmido...". São formas fracamente dissecadas, onde os canais de drenagem além de pouco profundos encontram-se espaçados, revelando uma topografia bastante homogênea. Nas partes mais ao topo das encostas, há predominância do Latossolo Vermelho-Escuro distrófico de textura média a argilosa, na rampa o Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico e Areias Quartzosas distróficas próximas ao rio. A vegetação varia bastante nos diferentes pontos de ocorrência deste geossistema dentro da bacia, mas foi possível observar nas áreas ainda conservadas, uma predominância da Savana Arbórea densa.

No sexto geossistema, denominado de geossistema F, foi possível identificar formas fracamente dissecadas, com canais de drenagem pouco profundos e podendo ser caracterizado como o geossistema predominante para o alto curso da bacia do Lira. Há uma predominância, neste grande e contínuo ambiente dentro da bacia, de solos como o Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico argiloso, porém com presença de Areias Quartzosas próximas ao rio. Nas partes do topo das encostas, foi possível identificar uma vegetação Arbórea Densa que registrou-se como Cerradão, e nas declividades em torno de 6º, uma vegetação Arbórea Aberta com Floresta-de-Galeria.

O sétimo geossistema, representado pela letra G, é o geossistema das nascentes do Lira, caracteriza-se por formas pouco dissecadas e canais de drenagem distantes uns dos outros e pouco profundos em relevo suave ondulado. A vegetação é a mesma do ambiente anterior (geossistema 6), sendo a única diferença é que neste geossistema aparece o contato entre savana e a floresta estacional. Mas é nos solos onde foi possível encontrar a maior identidade para esta área da bacia. Os solos caracterizam-se pelo Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico de textura argilosa e muito argilosa e o Podzólico Vermelho-Amarelo de textura argilosa.

No oitavo geossistema, foi denominado pela letra H, sendo também de formas dissecadas e de canais de drenagem distantes uns dos outros e pouco profundos em relevo suave ondulado, o que vai diferenciá-lo do anterior são os solos. Nesta área registrou-se, além do Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico plintico e argiloso em relevo plano o Glei Pouco Húmico distrófico argiloso de baixa atividade em relevo suavemente ondulado. A vegetação predominante

apresenta-se como Arbórea Aberta com Floresta-de-Galeria, mas já quase que totalmente desmatada.

Os oito geosistemas evidenciados na bacia do Lira, na verdade são somente uma tentativa de extratificação da paisagem utilizando-se o princípio de catena (ou seja, uma associação da Geomorfologia com a Pedologia) dentro da área de estudo, sem que isto não deixe de estar relacionado com a Geologia Regional entre os outros temas.

Conclusões

A superposição dos elementos de geomorfologia com os solos, complementados com informações de vegetação e geologia, serviram com grande eficiência na distinção dos oito geosistemas identificados na bacia do Lira.

A utilização do conceito de catena, na estratificação da paisagem, teve uma significativa relevância.

As erosões por voçorocas se definem muito mais pelo elemento uso dentro dos geosistemas encontrados dentro da bacia do Lira, do que pela própria susceptibilidade dos solos à erosão.

Referências Bibliográficas

- AB'SABER, A.N. O Planalto dos Parecis na região de Diamantino, Mato Grosso. Boletim Paulista de Geografia. São Paulo (17): 63-79, jul. 1954.
- BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria-Geral. Projeto RADAMBRASIL. Folha SD.21 Cuiabá. Rio de Janeiro, 1982. 544p.
- EMPAER - EXATORIA - PREFEITURA MUNICIPAL DE SORRISO - INCRA - Cadastro das propriedades rurais, in: Governo do Estado de Mato Grosso, Secretaria de Assuntos Fundiários, Área Piloto de Sorriso, Nov. 1993.
- IBGE - Anuário Estatístico. Rio de Janeiro, IBGE, 1991.
- IBGE - Censo Agropecuário. Rio de Janeiro, IBGE, 1992.