

# **Erosão e assoreamento nos municípios de Fátima do Sul, Gloria de Dourados e Deodópolis: Sul do MS.**

Pedro Alcântara de Lima

Professor Adjunto da UFGD – Universidade Federal da Grande Dourados  
Curso de Geografia, Faculdade de Ciências Humanas  
E-mail: [pe.lima@terra.com.br](mailto:pe.lima@terra.com.br)

---

## **Resumo**

O presente trabalho tem por objetivo mostrar o processo erosivo atuante no sul de Mato Grosso do Sul, nos solos de arenito, resultante de mau uso do solo. O processo erosivo se inicia a partir da retirada da mata e implantação de lavouras e pastagens sem os devidos cuidados, a ocupação da se deu principalmente a partir de 1950, com a implantação das colônias de povoamento na região. A área específica desse trabalho é constituída pelos municípios de Fátima do Sul, Glória de Dourados e Deodópolis que foram formados a partir da CAND Colônia Agrícola Nacional de Dourados, implantada a partir de 1950, e, que alterou de forma marcante a paisagem antes coberta por mata. Com a colonização passou a predominar a lavoura e em seguida a pastagem artificial com sérios danos ao meio ambiente entre eles erosão e assoreamento dos cursos d'água.

Palavras-chaves: Processos Erosivos Assoreamentos

## **Abstract**

The aim of this paper is to show the erosion processes that are occurring at the south of Mato Grosso do Sul State, which are the result of bad planned used lands, in the arenito soils area. The erosion process starts when the local forests are cut down and crops and cattle lands were implanted without plannification. The local colonization started at the 1950's with the development of human villages into the region. This search is located into Fatima do Sul, Gloria de Dourados and Deodapolis cities, which were created with the action of the Colonia Agricola Nacional de Dourados (CAND), founded at 1950's too. That regional organization modified the landscape which was formed by natural forests before. After the colonization process, the crops and cattle lands became to be predominate into the area, provoking great regional environmental damages like the erosion processes and water channel impacts.

**Key-words:** erosion process, water channel impacts.

## **1. Introdução**

A região meridional do Estado de Mato Grosso do Sul possui várias características semelhantes ao noroeste do Paraná e oeste de São Paulo, destacadas por Guerra e Cunha (1998) como áreas críticas quanto à incidência de processos erosivos.

Apresenta semelhança nas características físicas, cobertura de arenito sobre lavas basálticas e predominância de Latossolo Vermelho distrófico (PVd); e no processo de colonização a que foi submetida. Os problemas na colonização começaram pela divisão das propriedades e abertura das estradas vicinais, mas, o maior dos problemas foi a retirada da cobertura vegetal original para implantação de lavoura e, em seguida, com a perda de fertilidade do solo pelo decréscimo do teor de matéria orgânica, a substituição da lavoura pela pastagem artificial, com a presença maciça do colônio sem nenhuma medida de recuperação do solo. Essa forma de colonização causou sérios problemas ambientais dentre eles o desencadeamento de processos erosivos que veremos a seguir.

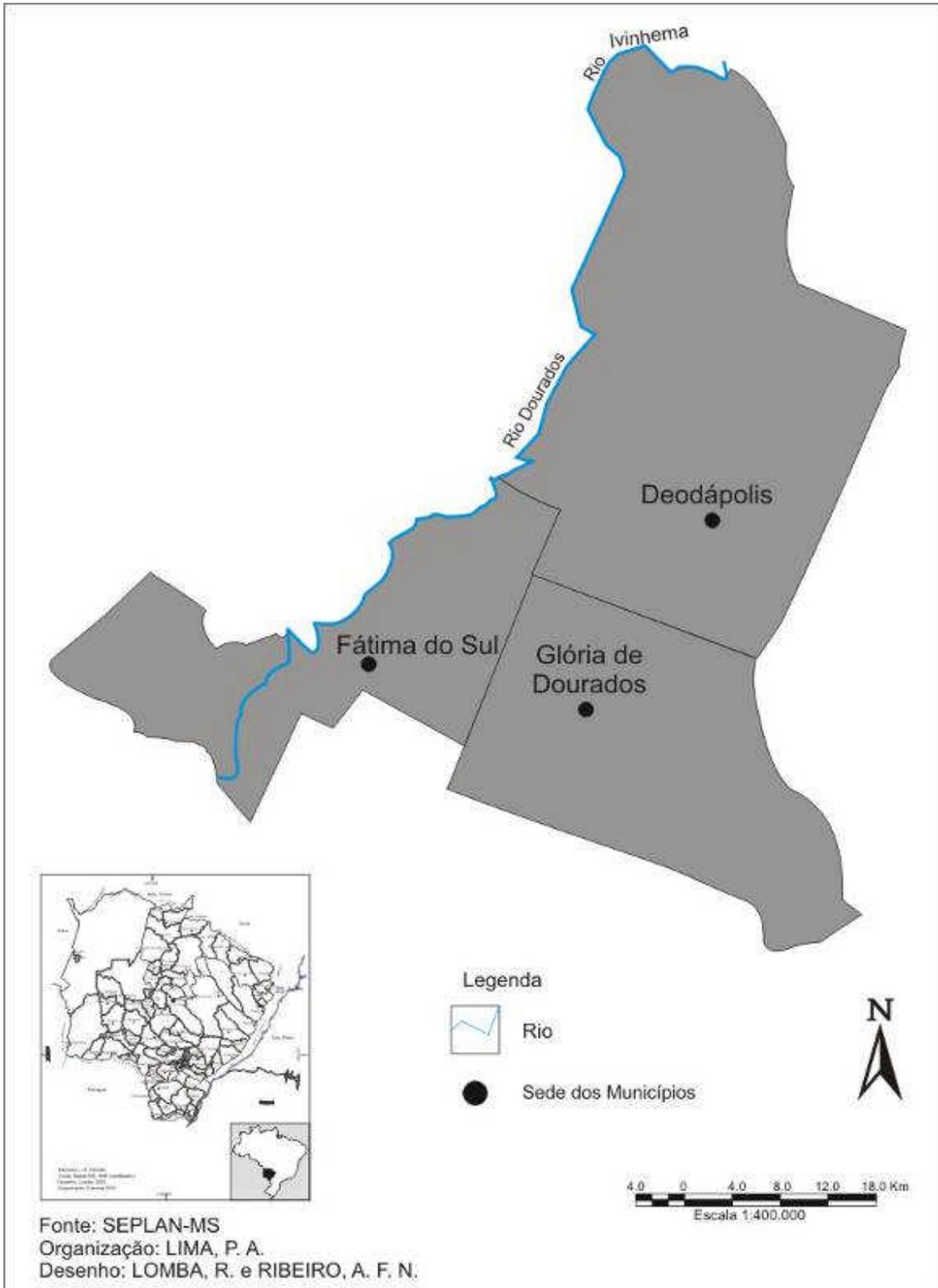


Figura 01 - Localização dos Municípios de Fátima do Sul, Glória de Dourados e Deodápolis no Estado de Mato Grosso do Sul

## 2. Os processos erosivos

O uso inadequado do solo na região, principalmente em áreas de solos oriundos do arenito Caiuá, deixou sérias conseqüências. O processo de erosão, que se intensificou, tem comprometido seriamente a agropecuária e ameaçado a economia, e, principalmente o meio ambiente. A derrubada da cobertura vegetal nativa, representada pela mata, para a implantação de lavouras e pastagens, causou a quebra do equilíbrio natural, constituindo o primeiro passo no desencadeamento dos processos erosivos, com a manifestação de erosão laminar, em sulcos, ravinas e voçorocas. Como afirmam GUERRA e CUNHA:

A partir do primeiro estágio de ocupação, através do desmatamento, o equilíbrio ambiental é rompido e faz-se necessário a adequação das atividades desenvolvidas sobre o solo com a capacidade de suporte do meio, na maioria dos casos, tal condição não foi respeitada, havendo, por exemplo, áreas rurais com usos invertidos, ocupadas por pastagens, quando deveria haver agricultura e vice-versa. (CARVALHO apud GUERRA; CUNHA 1998, p. 200).

A erosão antrópica está presente em toda a parte da região meridional de Mato Grosso do Sul coberta pelos solos Latossolo Vermelho distrófico (PVd) e Argissolo Vermelho (PV).

Em grande parte da área, atualmente, o solo encontra-se esgotado, tornando-se, quase sempre, inviável para a agricultura, sendo ocupado pela pecuária extensiva. A decadência da lavoura, e a sua substituição por pastagens para a prática da pecuária extensiva, em alguns casos, acelerou o processo de erosão. No caso dos três municípios, a pastagem foi implantada sobre solo degradado, sem que houvesse nenhum trabalho de recuperação. À medida que o capim colônio vai enfraquecendo, o solo fica ainda mais desprotegido, com o pisoteio do gado em direção aos bebedouros, dificultando a infiltração da água e favorecendo o escoamento superficial, fazendo com que o processo de erosão se torne mais intenso.

Silva Jordão, em estudo de erosão acelerada em Caçapava, no interior de São Paulo, afirma que:

O pisoteio é o mais importante acelerador de erosão nos pastos. O pisoteio reduz a cobertura vegetal e a diversidade das espécies – poupando apenas as mais resistentes e menos exigentes – e expõe o solo à ação direta das chuvas e

do ressecamento pelo sol; compacta o terreno e modifica a estrutura do solo; provoca encrostamento superficial e impermeabilização. (SILVA JORDÃO, 1992, p. 22).

Algumas lavouras, desenvolvidas na área, principalmente o algodão contribuíram de forma decisiva para a aceleração do processo erosivo provocando desgaste intenso no solo, a ausência de terraceamento em curva de nível e o costume de se limpar excessivamente o solo, removê-lo com arado e deixá-lo desprotegido e exposto às chuvas foram práticas comuns que, em alguns casos, ainda permanecem na área contribuíram de modo decisivos para acelerar os processos erosivos.

Um outro fator que contribui para o processo de erosão da área é o clima, que apresenta chuvas que se concentram nos meses de verão; às vezes são chuvas torrenciais e sobre o solo descoberto, preparado para o plantio. A área conta ainda com a ocorrência de veranicos, que é o caso dos períodos de estiagem, após os quais podem ocorrer chuvas intensas e isoladas, encontrando solo ressecado e vegetação rarefeita.

A área formada pelos três municípios constitui uma transição da litologia de basalto da Formação Serra Geral para o arenito da Formação Caiuá. Os solos são, portanto, constituídos, em uma pequena parte, por Latossolo Vermelho Distroférico (LVdf) e, em sua maior parte, por Latossolo Vermelho Distrófico (LVd) e Argissolo Vermelho (PV), os dois últimos apresentam grande suscetibilidade à erosão, em forma de ravinas e voçorocas.

Registramos a presença de ravinas e voçorocas em toda a área, no entanto, dos três municípios, Fátima do Sul é o que apresenta menor incidência de voçorocas com grande extensão e profundidade, por ter a maior parte de seu território coberto por Latossolo Vermelho distroférico (LVdf); é, dos três, o único em que nos dias atuais ainda predomina a lavoura, o que reforça a idéia de que o abandono da lavoura está diretamente ligado às fragilidades dos solos Latossolo Vermelho distrófico (LVd) e, principalmente, Argissolo Vermelho (PV).

O município de Glória de Dourados, coberto por Latossolo Vermelho distrófico (LVd) e Argissolo Vermelho (PV), é o que apresenta processo erosivo mais intenso.

O município de Deodópolis é, dos três, o que apresenta maior área territorial, com uma pequena parte na área de transição entre a litologia do basalto para o arenito e sua maior

parte no arenito, conseqüentemente, maior área coberta de Latossolo Vermelho distrófico (LVd), relativamente, apresenta menos voçorocas que Glória de Dourados.

Córregos com leitos assoreados também aparecem com menos freqüência em Fátima do Sul do que nos outros dois municípios e estão na mancha dos solos Latossolo Vermelho distrófico (LVd) e Argissolo Vermelho (PV).

Glória de Dourados é, sem dúvida, o município em que ocorre o maior número de voçorocas e córregos assoreados. Foi também o primeiro município da região sul que apresentou o problema de erosão de forma visível. Em 1972, após chover intensamente durante vários dias no seu perímetro urbano teve início uma grande erosão, provocada por um desvio de uma vala anteriormente construída para desvio de águas pluviais, essa voçoroca foi contida após muitos anos, no entanto, na zona rural do município há várias voçorocas e córregos com leitos assoreados.

O município de Deodápolis a exemplo de Glória de Dourados apresenta várias voçorocas e muitos córregos com sérios problemas de assoreamento.

As três maiores voçorocas de área que abrange os três municípios estão localizadas dentro da bacia do córrego Lagoa Bonita. Apesar de essa bacia abranger os três municípios, as voçorocas encontram-se assim distribuídas: duas no município de Glória de Dourados e uma no município de Deodápolis.

A bacia hidrográfica do córrego Lagoa Bonita possui uma área de 16.268,23 hectares, está localizada no cruzamento do paralelo 22° 15' com o meridiano 54° 15' na Folha Glória de Dourados (SF-21-Z-B-III) e abrange os três municípios. Seu canal principal é o córrego Lagoa Bonita, que tem como tributário de destaque o córrego São Pedro. As cotas altimétricas variam de 445 metros, próximo à cabeceira do córrego São Pedro, até 302 metros, próximo à foz do córrego Lagoa Bonita. O uso do solo na bacia dá-se, em sua maior parte, por pastagem artificial, sustentada com capim colônia e pequenas manchas de lavoura, sobretudo soja, milho e mandioca, e pela área urbana do Distrito de Lagoa Bonita. O solo é predominantemente Latossolo Vermelho distrófico (LVd) e Argissolo Vermelho (PV).

O tipo de corte das estradas foi um fator de aceleração da erosão: observando-se as fotos, é possível notar o começo da erosão na lateral da estrada pelo seu abaulamento; quando acontece do fluxo de água deixar a estrada e adentrar o terreno em direção a um leito fluvial, a força da enxurrada escava o terreno, abrindo o sulco que se transforma em voçoroca. As grandes voçorocas são perpendiculares às estradas; quando essas são consertadas com máquinas que rebaixam seu leito, tornando-o encaixado e abaixo do terreno adjacente, passam, assim, a receber as águas pluviais em forma de enxurradas; essas tendem a se concentrar, abrindo sulcos que evoluem para voçorocas.

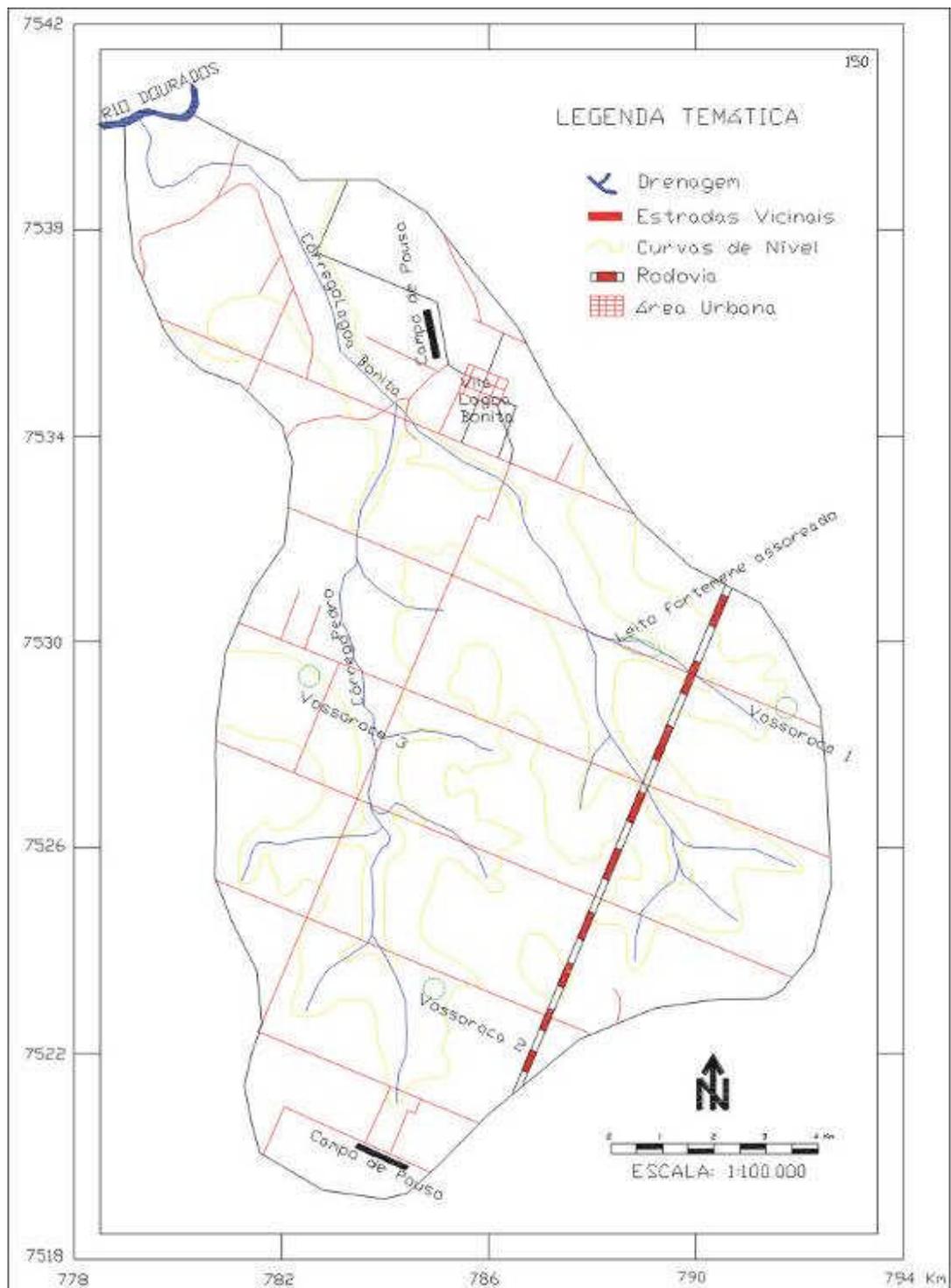
As figuras dos quadros a seguir mostram as formas erosivas e os leitos assoreados na área em questão.

### **Referencias bibliográficas**

GUERRA, A. J. T. ; CUNHA, S. B **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 1998.

SÍLVIA JORDÃO, M. C. M. **A Erosão Acelerada em Caçapava – São Paulo**. São Paulo – S.P. Editor Responsável Setembrino Petri, 1992.

ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL. Secretaria de Planejamento. **Atlas Multireferencial**. Campo Grande, 1990.



Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM) - Córrego Alegre - Meridiano Central 57º W. Gr.  
 Base: Cartas Planialtimétricas do Setor do Serviço Geográfico (DSG) do Exército Brasileiro  
 Organização: Pedro A. Lima  
 Produção nos Laboratório de Bacia Hidrográficas do DGC/DPAD/UFMS (Silva, E.) e  
 Laboratório de Geoprocessamento da Empresa Agropecuária Deste (Cokunello, E. & Ribeiro, A. F. N.)

Figura 2 - Carta Base da Bacia do Córrego Lagoa Bonita, Glória de Dourados, MS

Quadro nº 1

	<p>Voçoroca no perímetro urbano de Glória de Dourados, ativa no início da década de 1970, a mais antiga da área hoje controlada. Foto cedida pelo museu de Glória de Dourados</p>
	<p>Erosão na lateral da estrada vicinal, município de Deodápolis. À medida que o fluxo de água deixa a estrada e adentra o terreno em declividade pode formar uma voçoroca. Fotos do autor, 2006</p>
	<p>Voçoroca na lateral da estrada vicinal com cerca de 200 metros de extensão e profundidade que chega a 4,5m, Travessão dos Japoneses entre município de Fátima do Sul e Glória de Dourados Nesse caso a voçoroca se formou na própria lateral da estrada. Foto do autor, 2004</p>

Quadro nº 2

	<p>Voçoroca, município de Deodápolis. Estrada vicinal interrompida e cerca suspensa Fotos do autor, 2004</p>
	<p>Parte onde a voçoroca se apresenta mais larga, o lençol freático aflora em canais difusos Foto do autor, 2004</p>
	<p>Voçoroca vista de dentro com aproximadamente 10 metros de profundidade e 600 metros de extensão município de Glória de Dourados Foto do autor, 2004</p>

Quadro nº 3

	<p>Leito assoreado 3 quilômetros a jusante de uma voçoroca apresentando inclusive arvores mortas Fotos do autor, 2004</p>
	<p>Banco de areia sobre leito do córrego e sinais de erosão na encosta, 50 metros a jusante do ponto anterior. Fotos do autor, 2004</p>
	<p>Leito de córrego sem mata ciliar e fortemente degradado, município de Fátima do Sul Fotos do autor, 2005</p>