



## Sustentabilidade e recuperação de pastagens: aspectos técnicos, ambientais e econômicos com transferência de tecnologia e tomada de decisão

*Sustainability and recovery of pastures: technical, environmental and economic aspects with technology transfer and decision making*

**Embrapa**

*Monitoramento por Satélite*



[www.cnpm.embrapa.br/projetos/mapastore](http://www.cnpm.embrapa.br/projetos/mapastore)

A extensão total de pastagens no Brasil ainda não está quantificada com exatidão, muito menos a área de pastagens degradadas, mesmo porque o sistema todo é muito dinâmico. A baixa exatidão desses dados é um entrave para o planejamento e a execução de políticas públicas voltadas ao aumento da produtividade da pecuária, o que também dificulta a inserção da produção agropecuária do país nos mercados internacionais. A demanda por tecnologias que possam mapear e monitorar as áreas ocupadas com pastagens e o seu nível de degradação com rapidez, baixo custo e exatidão é crescente. A pesquisa investiga o potencial da correlação de dados extraídos de imagens de satélite com dados de degradação de pastagens obtidos em levantamentos de campo. A área de estudo escolhida tem 11 mil hectares e abrange propriedades rurais do município de Guararapes, localizado a oeste do Estado de São Paulo. As informações obtidas servirão para estabelecer estratégias que visem à conservação, ao gerenciamento e ao aumento de produtividade das pastagens brasileiras. O projeto foi financiado pelo CNPq (de acordo com o processo nº 577174/2008-8).

**Objetivo:** Mapear as pastagens na área de estudo e

identificar os seus níveis de degradação; levantar dados de campo relacionados à ecologia das pastagens e aos solos; desenvolver método de identificação espectral dos níveis de degradação das pastagens; caracterizar os impactos ambientais; desenvolver mapas de risco à erosão; elaborar, implementar e disponibilizar mapas dinâmicos em WebGIS.

**Resultados esperados:** Espera-se obter informações técnicas da área de estudo e sobre os níveis de degradação das pastagens e atividades agropecuárias associadas, além de obter indicadores agropecuários, socioeconômicos e agroambientais, por meio de levantamento de campo e correlação com os dados espectrais das imagens de satélite. Outros resultados esperados estão ligados ao mapeamento detalhado dos solos e risco de erosão das pastagens inseridas na área de estudo, dando subsídios à elaboração de políticas públicas na região. O projeto é modelo com possibilidade de desenvolvimento de ferramentas voltadas ao mapeamento e classificação das pastagens em diferentes regiões do Brasil e níveis de degradação, além de estímulo não só à recuperação, mas também à conservação das pastagens naturais e cultivadas.



**Coordenadora • Coordinator:**  
Cristina Aparecida Gonçalves Rodrigues  
Pesquisadora da Embrapa Monitoramento por Satélite  
Researcher – Embrapa Satellite Monitoring

**Parceiros • Partners:**



**Embrapa Monitoramento por Satélite  
Embrapa Satellite Monitoring**

Av. Soldado Passarinho, 303 Fazenda Chapadão  
CEP 13070-115 Campinas, SP, Brasil  
Fone: +55 (19) 3211-6200 Fax: +55 (19) 3211-6222  
www.cnpm.embrapa.br sac@cpnm.embrapa.br

[www.cnpm.embrapa.br/projetos/mapastore](http://www.cnpm.embrapa.br/projetos/mapastore)

*The total extension of pastures in Brazil is not precisely quantified yet, nor the degraded pastures area, as the whole system is very dynamic. The low accuracy of those data is an obstacle to planning and putting in practice public policies aimed at increasing livestock productivity, which also affects the insertion of the country's agricultural production in international markets. The demand for technologies that succeed in mapping and monitoring pasture areas and their degradation level quickly, precisely and with low costs is growing. This research investigates the potential correlation of data extracted from satellite images and pasture degradation data obtained from field surveys. The selected study area has 11 thousand hectares and encloses rural properties in the municipality of Guararapes, SP, Brazil. The information obtained will be used to establish strategies aiming at preserving, managing and increasing the productivity of Brazilian pastures. The project was sponsored by CNPq (process nº 577174/2008-8).*

**Objective:** To map the pastures in the study area and identify their degradation levels; to survey field data related to the pastures' ecology and to the

*soils; to develop a method for spectral identification of the pastures' degradation level; to characterize environmental impacts; to develop erosion risk maps; to prepare, implement and make dynamic maps available in a WebGIS platform.*

**Expected results:** To obtain technical information on the study area and on the pastures' degradation levels and related agricultural activities; also, to obtain agricultural, socioeconomic and agroenvironmental indicators of the study areas by means of field surveys and correlation to the satellite image's spectral data. Further expected results are connected to a detailed mapping of the soils and the erosion risk of the pastures located within the study area, thus supporting the elaboration of public policies on that region, and to stimulating not only the recovery, but also the conservation of the pastures.