

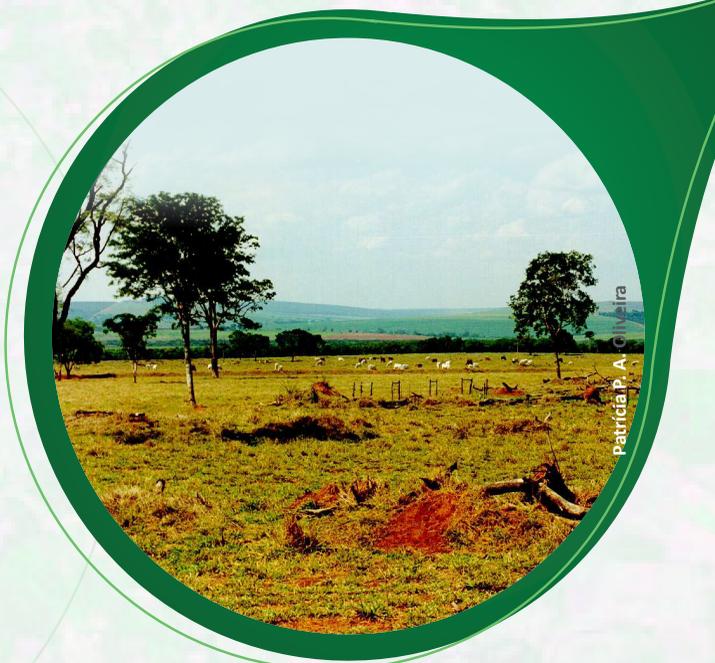
# GeoDegrade

Desenvolvimento de **geotecnologias** para **identificação e monitoramento** de níveis de **degradação** em **pastagens**

*Development of geotechnologies for the identification and monitoring of pasture degradation levels*

**Embrapa**

*Monitoramento por Satélite*



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

Elaborado com base nas demandas de desenvolvimento tecnológico para o uso sustentável de áreas degradadas, este projeto busca desenvolver métodos de identificação e mapeamento de pastagens degradadas. Com isso, será possível disponibilizar ferramentas de gestão que resultem no aproveitamento de áreas degradadas para o desenvolvimento de sistemas produtivos, na exploração sustentável da produção agropecuária e na redução no desmatamento.

A utilização de geotecnologias e geoinformação por parte de empresas e órgãos, públicos ou privados, têm crescido consideravelmente para dimensionar, de forma ampla e eficiente, a magnitude do problema e subsidiar as políticas públicas nas tomadas de decisões sobre a recuperação, o manejo e o uso dessas terras.

**Objetivo:** Desenvolver geotecnologias para a identificação e o monitoramento de níveis de degradação em pastagens dos biomas Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica. Geração de informações de campo necessárias para a validação das geotecnologias aplicadas à identificação de processos de degradação de pastagens; padronização, organização e integração dos diferentes tipos de dados obtidos e gerados pelo projeto em uma base única de informações; identificação de

níveis de degradação de pastagens a partir de imagens de sensores remotos multiespectrais; identificação de aspectos biofísicos relativos aos níveis de degradação de pastagens; obtenção de indicadores espacialmente explícitos de degradação de áreas sob pastagens baseados na integração e em cruzamentos geoespaciais entre os planos de informações gerados e os diferentes níveis de degradação observados em campo.

**Resultados esperados:** Como resultado, será produzido um livro técnico-científico e um macrozoneamento, documento sintético reunindo mapas temáticos e textos explicativos mostrando a dinâmica espacial da pecuária bovina no Brasil e destacando nos três biomas do projeto as principais características relacionadas aos processos de degradação das pastagens. É esperada também a elaboração de um Sistema de Informação Geográfica (SIG), uma base única consolidando as informações e os dados obtidos nos diferentes planos de informações, e sua disponibilização na internet através do desenvolvimento de um WebGIS.

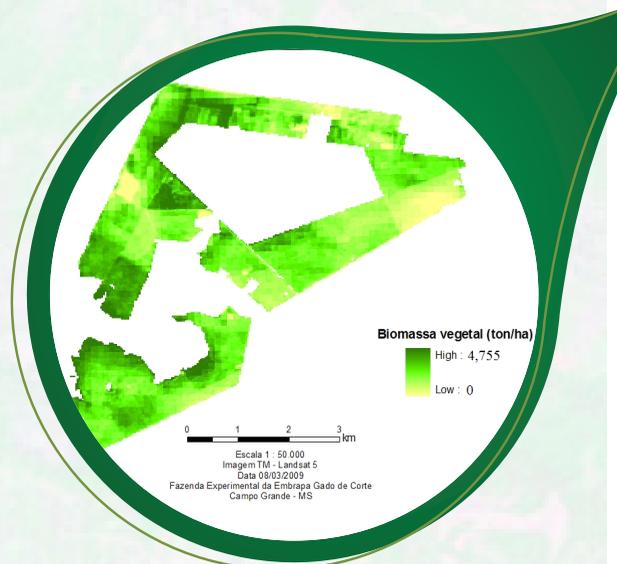
# GeoDegrade

## Coordenadora • Coordinator:

Sandra Furlan Nogueira

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](http://www.cnpm.embrapa.br) [sac@cpnm.embrapa.br](mailto:sac@cpnm.embrapa.br)

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

*This project is based on technological development demands for the sustainable use of degraded areas. It aims at developing methods for the identification and mapping of degraded pastures, which will enable providing management tools to leverage degraded areas for the development of productive systems, the exploration of agricultural production, and for the reduction of deforestation.*

*The use of geotechnologies and geoinformation by public or private companies and entities has grown considerably to widely and efficiently estimate the dimension and magnitude of the problem, and to support decision making in public policies on land recovery, management and use.*

**General objective:** *To develop geotechnologies for the identification and monitoring of pasture degradation levels in the Amazônia, Cerrado and Mata Atlântica biomes. To produce field information needed for validating the geotechnologies applied to the identification of pasture degradation processes; the standardization, organization, and integration of different types of data obtained and generated by the project in a unique informational database; the identification of pasture degradation levels using*

*images produced by multispectral remote sensors; the identification of biophysical aspects related to pasture degradation levels; to obtain spatially explicit degradation indicators for pasture areas based on the geospatial integration between the generated information plans and the different degradation levels observed at the field.*

**Expected results:** *One technical/scientific book, and one macrozoning, a document synthesizing thematic maps and explanatory texts showing the spatial dynamics of beef cattle husbandry in Brazil and highlighting the main characteristics related to pasture degradation processes for the three biomes studied in the project. The production of a geographic information system (GIS), a single base consolidating the information and data obtained from the different information plans, and its availability in the internet by means of a WebGIS is also expected.*