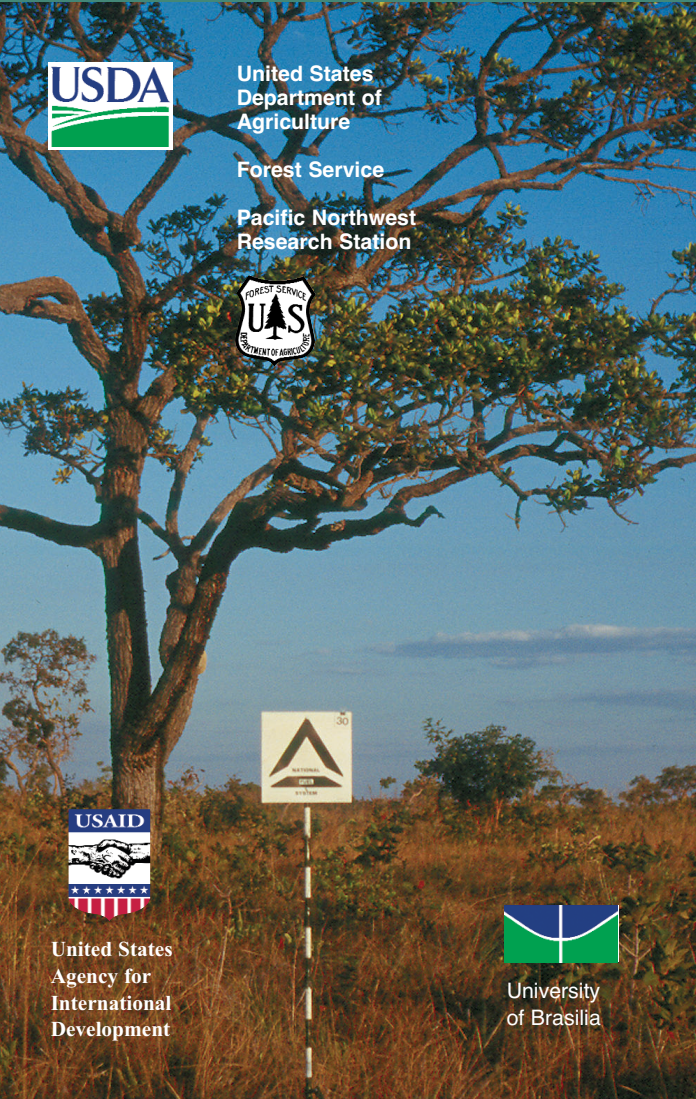


Stereo Photo Series for Quantifying Cerrado Fuels in Central Brazil— Volume I

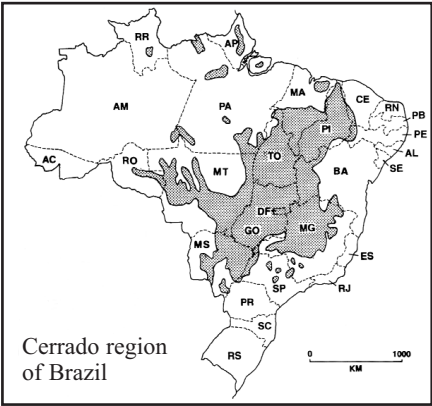
Roger D. Ottmar, Robert E. Vihnanek,
Heloisa S. Miranda, Margarete N. Sato,
and Saulo M.A. Andrade

A series of photographs with accompanying
vegetation data designed to help users appraise fuel
and vegetation conditions.



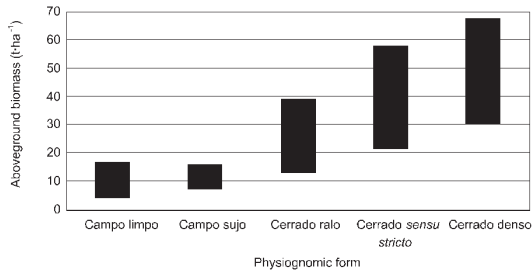
What Is the Photo Series?

The first volume of the Cerrado photo series is a collection of sites that represent a range of physiognomic forms of the Cerrado in central Brazil including campo limpo, campo sujo, cerrado ralo, cerrado *sensu stricto*, and cerrado denso. Sites include wide-angle and stereo-pair photographs supplemented with information on living and dead fuels, and vegetation structure and composition. The Cerrado photo series provides a basis for appraising and describing woody material, vegetation, and stand conditions in many areas across central Brazil.



Why Is the Photo Series Needed?

Photo series are tools that can be used to assess landscapes by appraising living and dead woody material and vegetation (i.e., fuels) and stand characteristics. Inventory data such as these can be used as inputs for evaluating animal and insect habitat, nutrient cycling, and microclimate. Fire managers will find these data useful for predicting fuel consumption, smoke production, fire behavior, and fire effects during wildfires and prescribed fires. The photo series also can be used to appraise carbon sequestration and to link remotely sensed signatures to live and dead fuels on the ground.

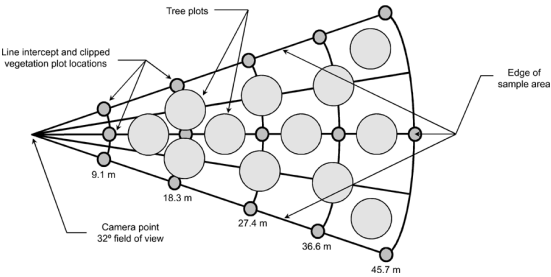


How Was the Photo Series Developed?

The sites photographed were chosen to show a range of conditions of the selected physiognomic forms and are arranged into series by those forms. Within a series, the sites are ordered by the total aboveground biomass.



Measuring tree heights



Photographs

Stereo-pair photographs are included in the photo series. The three-dimensional image obtained by viewing the photographs with a stereoscope improves the ability of the user to appraise fuel, vegetation, and stand structure conditions. A larger wide-angle photograph has been included for additional comparisons. Also included are detailed summary data based on measurements that relate to the field of view of the stereo-pair photographs.



Photographing site

Using the Photo Series

The Cerrado photo series is a tool for quickly and inexpensively evaluating various fuel and vegetation conditions. When evaluating field sites, care must be taken to compare them only with photo series sites that are appropriate matches; however, it is acceptable to use the data from more than one photo series site when evaluating a field site.

Future Projects

A project is currently underway to photograph and collect data for a second Cerrado photo series volume to represent cerrado, campo rupestre and mata physiognomic forms. Volume II will be available in 2004.

How Do I Obtain One?

The photo series can be requested by contacting one of the following people:
Dr. Heloisa Miranda, University of Brasilia
E-mail: hmiranda@unb.br
Brazil phone: 61-307-2326
or
Roger Ottmar, U.S. Department of Agriculture, Forest Service
E-mail: rottmar@fs.fed.us
USA phone: 206-732-7800

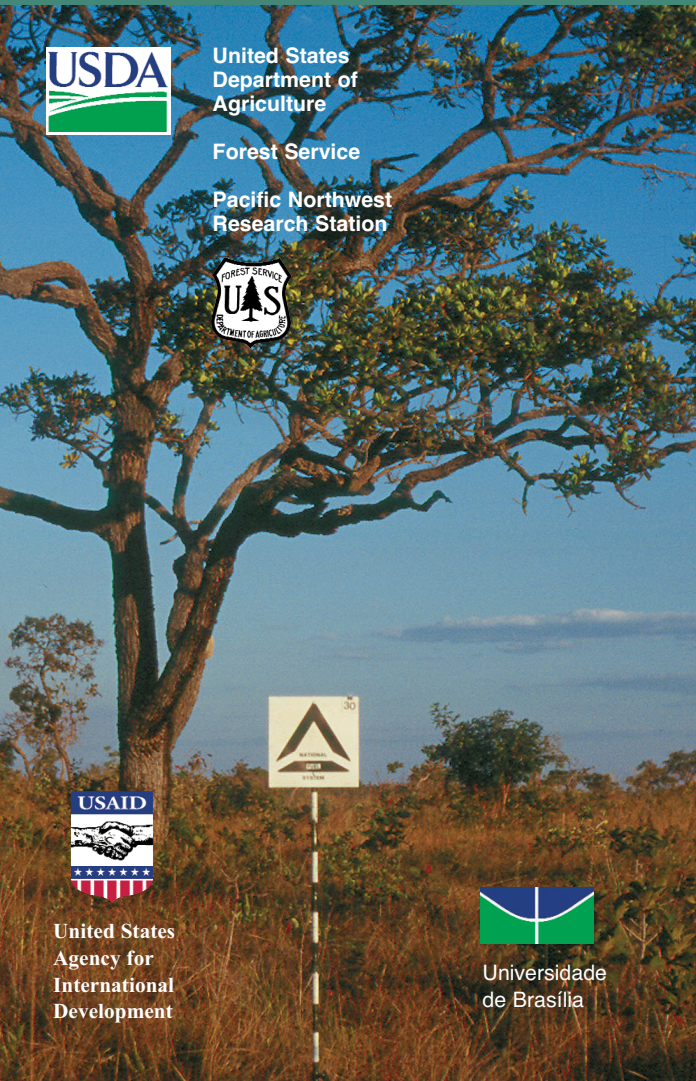
Special Thanks to:

U.S. Agency for International Development
U.S. Department of Agriculture, Forest Service
University of Brasilia
Botanical Garden of Brasilia
Brazilian Institute for the Environment and Renewable Natural Resources (IBAMA)
Ecological Reserve of the Institute of Brazilian Geography and Statistics (RECOR)
Emas National Park
Chapada dos Guimaraes National Park
Chapada dos Veadeiros National Park
Grande Sertao Veredas National Park

Séries de Estereo-Fotografias para Quantificar a Biomassa da Vegetação do Cerrado do Brasil Central— Volume I

Roger D. Ottmar, Robert E. Vihnanek,
Heloisa S. Miranda, Margarete N. Sato,
and Saulo M.A. Andrade

Séries de fotografias, com dados sobre vegetação,
desenvolvidas para avaliação do combustível
e condições da vegetação



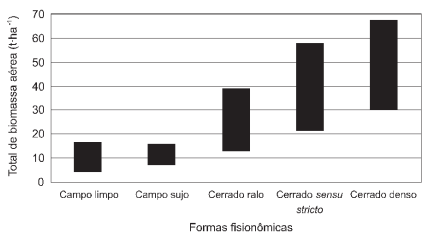
O Que São as Séries de Estereo-Fotografias?

As séries de estereo-fotografias para o Cerrado são uma seleção de áreas que representam uma variação de formas fisionômicas do Cerrado do Brasil Central, incluindo campo limpo, campo sujo, cerrado ralo, cerrado *sensu stricto* e cerrado denso. As áreas incluem fotografias grande angular e um par de estereo-fotografias complementadas com informações sobre o combustível vivo e morto, a estrutura e composição da vegetação dentro da área visível das fotografias. As áreas neste volume fornecem base para a avaliação e descrição do combustível lenhoso e da vegetação, em condições similares, de várias outras áreas localizadas na região do Brasil Central.



Por que as Séries de Estereo-Fotografias?

Estas séries de estereo-fotografias são uma importante ferramenta de manejo, que pode ser usada na avaliação de paisagens através da estimativa do combustível vivo e morto, bem como da estrutura da vegetação. Dados de inventário como os fornecidos nestas séries podem ser usados como variáveis para, por exemplo, a avaliação de “habitats” de animais e insetos, ciclagem de nutrientes e microclima. Aqueles que trabalham com pesquisas em fogo encontrarão dados importantes para a predição de consumo de combustível, produção de fumaça e efeitos do fogo durante incêndios florestais e queimadas prescritas. Em adição, as séries podem ser usadas em estimativas de sequestro de carbono e, para relacionar dados de sensoriamento remoto com o combustível vivo e morto na superfície.

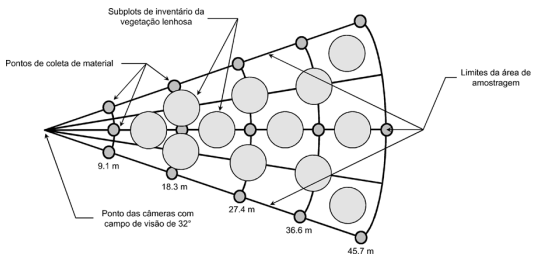


Como Foram Feitas as Séries de Estereo-Fotografias?

As áreas fotografadas neste volume foram selecionadas para mostrar uma variação das condições das cinco principais formas fisionômicas do Cerrado e estão dispostas em séries para cada fisionomia. Dentro de cada série as áreas estão apresentadas em ordem crescente do total de biomassa aérea.



Medidas das alturas das árvores.



As Fotografias

Pares de estereo-fotografias estão incluídos neste volume. A imagem tridimensional obtida com a utilização de um estereoscópio, facilitará ao usuário a estimativa do combustível natural e das condições da vegetação. Uma fotografia grande angular foi incluída para comparações adicionais. Os dados apresentados estão relacionados ao ângulo de visão do par de estereo-fotografias e estão baseados em medidas feitas na área de amostragem apenas.



Fotografando as áreas.

Como Utilizar as Séries de Estereo-Fotografias

As séries de estereo-fotografias para o Cerrado são uma ferramenta para avaliação rápida e de baixo custo da variação do combustível e condições da vegetação. Devido a facilidade de sua utilização, certo cuidado deve ser tomado, para que se compare apenas áreas similares. No entanto, quando avaliando uma área no campo, é aceitável a utilização dos dados de mais de uma das áreas das séries de estereo-fotografias.

Futuro Projeto

O projeto continua em andamento para fotografar e coletar dados para um segundo volume das séries de estereo-fotografias, que incluirá áreas que representam as fisionomias de campo rupestre, cerrado e matas. O volume II estará disponível em 2004.

Como Obtenho Meu Exemplar?

A publicação pode ser requisitada, contatando:
Dra. Heloisa Miranda, Universidade de Brasília
hmiranda@unb.br (Telefone Brasil: 61-307-2326)
ou
EUA: Roger Ottmar, USDA Forest Service
rottmar@fs.fed.us (Telefone USA: 206-732-7800)

Agradecimentos

Programa Internacional da USAID no Brasil
Serviço Florestal dos Estados Unidos
Universidade de Brasília
Jardim Botânico de Brasília
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
Reserva Ecológica do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (RECOR)
Parque Nacional das Emas
Parque Nacional Chapada dos Guimarães
Parque Nacional Chapada dos Veadeiros
Parque Nacional Grande Sertão Veredas