



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIOAMBIENTAIS

LABORATÓRIO DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS E GEOPROCESSAMENTO

MANUAL DE UTILIZAÇÃO DO PORTAL PASTAGEM.ORG

WANESSA CAMPOS SILVA

Goiânia

Novembro de 2014

Índice

1 - Introdução	1
2 - Explorando o Conteúdo do Portal	1
2.1 - Acesso.....	1
2.2 - Página Inicial	1
2.3 - Apresentação	2
2.4 - Equipe	2
2.5 - Mapa Interativo.....	3
2.6 Bases Documentais	3
3 - Mapa Interativo: Interface, ferramentas de acesso e download de dados	4
3.1 - Adicionando camadas e fazendo download.....	11
4 - Acessando a Base de Dados Documentais: ferramentas de acesso, categorias.....	15
4.1 - Selecionando arquivos e fazendo download em Bases Documentais	19
5 - Referências	21

1 - Introdução

O portal de pastagem (pastagem.org) tem como objetivos principais a divulgação de dados geográficos vetoriais e raster, e documentais, gerados no âmbito do projeto “Radiografia das Pastagens no Brasil”, bem como dados de outras fontes referentes ao tema pastagem. O portal foi elaborado no intuito de se firmar como uma importante e consolidada base para pesquisa de dados e informações sobre o tema pastagem / pecuária e agronegócio em geral.

O portal foi estruturado buscando facilitar o acesso, por parte do usuário, aos módulos Mapa Interativo e Bases Documentais (cuja instruções de acesso estão neste documento) da plataforma de pesquisa do portal. Este portal está disponível para acesso desde setembro de 2014.

A plataforma Bases Documentais é responsável por disponibilizar dados textuais, tais como, apresentações, publicações e outros documentos referentes ao tema pastagem. O Mapa Interativo foi desenvolvido, a partir de um conjunto de softwares livres (Open Source), para disponibilizar dados geográficos.

Este manual traz uma visão geral da página pastagem.org e de seus dois módulos da plataforma de pesquisa, Mapa Interativo e Bases Documentais, abordando os principais pontos de suas estruturas e conteúdo.

2 - Explorando o Conteúdo do Portal

2.1 - Acesso

O portal pastagem está disponível na internet através do seguinte endereço: <http://pastagem.org/>

2.2 - Página Inicial

A página inicial é estruturada em duas colunas: a esquerda temos os ícones Apresentação, Equipe, Mapa Interativo e Bases Documentais sendo que, cada ícone leva ao acesso direto aos dados (exceto Mapa Interativo, que primeiramente traz uma página com sua descrição e link de acesso); a direita temos as notícias relacionadas ao conteúdo de pastagem divulgadas no portal (Figura 1).



Figura 1: Interface da página inicial do portal pastagem.org.

2.3 - Apresentação

Traz uma breve descrição da situação da pastagem no Brasil, bem como informações sobre o projeto Radiografia das Pastagens no Brasil (Figura 2).

O Brasil, detentor do maior rebanho bovino comercial do mundo (acima de 211 milhões de cabeças em 2012) e com aproximadamente 160 milhões de hectares de pastagens cultivadas, concentra na atividade pecuária parte considerável de todas as emissões de gases do efeito estufa. Igualmente importante, é a influência destas áreas de pastagens nos ciclos de água e energia e formação de chuvas. Resultados recentes para o bioma Cerrado, obtidos pelo LAPIG UFG, sugerem que os 700.000 km² de pastagens, conforme condições de uso e produtividade, contribuem com até 30% de toda a água transferida para a atmosfera.

A nível de país, os impactos ambientais associados à pecuária podem ser ainda mais significativos, haja vista que grande parte das áreas de pastagens apresenta algum nível de degradação, devido à ausência ou inadequação de práticas de manejo, sobrepastoreio e tempo de uso. Pastagens degradadas são evidenciadas, entre outros, pela perda de fertilidade dos solos e diminuição de biomassa, que resultam em significativas perdas de carbono no solo, em baixa capacidade de suporte, e na compactação e erosão dos solos. As pastagens degradadas estão também mais sujeitas às queimadas, uma prática comum com vistas à limpeza da vegetação secundária e ervas daninhas, a qual causa grandes impactos ambientais, principalmente através da emissão de aerossóis e gases do efeito estufa.

Em geral, a utilização destas pastagens é ineficiente (lotação média ~ 1 cabeça por hectare), ainda que a densidade do rebanho tenha aumentado de forma bastante significativa (~ 45%) entre 1990 e 2011. Em fato, a intensificação da pecuária, acompanhada de maior governança e fiscalização, pode desempenhar um papel fundamental com vistas à práticas agrícolas ambientalmente mais sustentáveis, tanto por seu potencial em mitigar emissões de gases de efeito estufa quanto por favorecer reservas de terras de baixo custo para outros usos.

Contudo, um aumento das taxas de ocupação depende de práticas de manejo adequadas e da recuperação de vastas áreas de pastagens degradadas, as quais precisam ser devidamente identificadas e monitoradas. Somente a partir do entendimento sobre as condições e distribuição destas áreas, será possível um melhor direcionamento e utilização de recursos públicos (à exemplo daqueles disponibilizados no âmbito do plano de Agricultura de Baixo Carbono / recuperação de pastagens), com vistas ao aumento da produtividade e valorização das pastagens brasileiras enquanto efetivas commodities ambientais.

Dentre deste contexto, foi firmada parceria entre a Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República (SAE) e a Universidade Federal de Goiás (UFG), tendo como interlocutor o Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento (LAPIG), com vistas a localizar e qualificar as áreas de pasto em todo o território nacional, buscando assim apoiar a destinação de políticas, inclusive de crédito, ao setor agropecuário. Especificamente, esta parceria compreende as seguintes metas:

1. Levantamento, com base em mapeamentos existentes e dados censitários, das áreas de pasto no Brasil;
2. Espacialização, em base municipal e para todo o país, de atributos sócio-econômicos relacionados à atividade pecuária;
3. Análise de padrões (espaciais e temporais) biofísicos;
4. Desenvolvimento e avaliação de métricas capazes de qualificar as áreas de pasto em ao menos três categorias (Pasto Degradado; Pasto em Degradado e Pasto em Bom Nível de Produção de Forragem);
5. Organização, filtragem, transformação e análise de séries temporais (dados satelitários quinzenais Índices de vegetação e evapotranspiração) (2002 – 2012);
6. Entrega e apresentação do trabalho intitulado "RADIOGRAFIA DAS PASTAGENS DO BRASIL".

Figura 2: Conteúdo do ícone Apresentação.

Ao acessar um dos ícones, a página aberta traz um menu, onde é possível acessar qualquer um dos outros ícones disponíveis no portal (Figura 3).

Home Apresentação Equipe Mapa Interativo Bases Documentais
Notícias

Figura 3: Barra de menus do portal pastagem.org.

2.4 - Equipe

Na opção Equipe temos a descrição da equipe que compõe o projeto Radiografia das Pastagens no Brasil, listando as responsabilidades de cada colaborador, o vínculo institucional e e-mail para contato (Figura 4).

Membro	Responsabilidades	Vínculo Institucional	E-mail
Laerte G. Ferreira	Coordenação geral & concepção do projeto; desenvolvimento de métricas de qualidade e análise dos dados.	Docente (LAPIG - IESA - UFG)	laerte@ufg.br
Elaine B. Silva	Análise de dados históricos de pastagens	Docente (LAPIG - IESA - UFG)	elainesilvaufg@gmail.com
Jorge B. Silva	Levantamento de dados em campo & desenvolvimento de métricas de qualidade	Pesquisador Visitante LAPIG (Geografia UFU)	jbrito@ufu.br
Manuel E. Ferreira	Coordenação atividades de campo & PAVAN (pasture validation network)	Docente (LAPIG - IESA - UFG)	mferreira.geo@gmail.com
Pablo S. Santos	Análise de parâmetros biofísicos; classificação de imagens	Docente (Geografia UFOB)	pablo.srgeo@gmail.com
Pedro Alves Vieira	Levantamento de dados em campo	Docente (Geografia UEG)	gelpedrovieira@gmail.com
Arielle E. Arantes	Apoio à coordenação do projeto; organização de bases de dados raster (imagens para todo o Brasil), análise de séries temporais	Mestranda Geografia IESA - UFG	aearantes@gmail.com
Silvio B. Sousa	Apoio à coordenação do projeto; organização e análise de bases vetoriais e censitárias; organização do portal de dados	Doutorando Geografia (IESA - UFG)	sousasb@gmail.com
Antônio dos Anjos	Análise de dados históricos de pastagens	Doutorando Geografia (IESA - UFG)	antonio.dosanjos.ufg@gmail.com
Bernard S. Oliveira	Desenvolvimento de scripts: processamento de dados raster	Mestrando Geografia IESA - UFG	so_geoprocessamento@yahoo.com.br
Fernando M. Araújo	Análise & modelagem de queimadas em áreas de pastagens	Doutorando Ciências Ambientais (CIAMB - UFG)	fernandomsb@gmail.com
Leomar R. Alves Jr.	Levantamento de dados em campo	Mestrando Geografia IESA - UFG	leomar_jr@hotmail.com
Daniel Soares	Compilação & caracterização PAVAN (Pasture Validation Network)	Bacharelando em Geografia (IESA - UFG)	ddosores@gmail.com
Gabriella Garcia	Organização de base de dados de queimadas em áreas de pastagens	Bacharelando em Ciências Ambientais (IESA - UFG)	gabigarcia1002@gmail.com
Leonardo Nogueira	Apoio às atividades de campo	Bacharelando em Ciências Ambientais (IESA - UFG)	lagonogueira@gmail.com
Sergio Nogueira	Compilação & caracterização PAVAN (Pasture Validation Network)	Bacharelando em Ciências Ambientais (IESA - UFG)	serque@gmail.com
Janete R. Silva	Organização de bases de dados & portal	Geógrafa	janeteg125@gmail.com
Leandro L. Parente	Desenvolvimento plataformas de dados	Cientista da Computação	leal.parente@gmail.com
Roberto Paiva	Apoio computacional	Cientista da Computação	roberlourzeda@gmail.com
Wanessa C. Silva	Apoio organização portal de dados	Cientista Ambiental	wanessa.camposilva@gmail.com

Figura 4: Quadro de equipe do projeto Radiografia das Pastagens do Brasil.

2.5 - Mapa Interativo

Todas as bases cartográficas e imagens de satélite utilizadas no âmbito do projeto "Radiografia das Pastagens no Brasil" podem ser facilmente visualizadas, consultadas e recuperadas (download) através do "Mapa Interativo"

Os dados raster compreendem imagens de qualidade, índices de vegetação e imagens de evapotranspiração e precipitação. Estas imagens compreendem séries temporais, com frequência quinzenal ou mensal, para o período de 2000 a 2013. Quanto aos dados cartográficos (formato vetorial / "shapefiles") estes compreendem, além de bases diversas (ex. limites estaduais; focos de calor sobre áreas de pastagens), a rede de pontos PAVAN (Pasture Validation Network), bases relacionadas à governança e infraestrutura (ex. investimentos Plano ABC) e bases de dados da socioeconomia (ex. rebanho bovino em 2012).

2.6 - Bases Documentais

Todo conteúdo de publicações, apresentação e outros documentos referentes ao projeto “Radiografia das Pastagens no Brasil”, produzidos pelos integrantes do Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento (LAPIG), estão disponibilizados na plataforma “Bases Documentais”.

Os documentos são organizados em uma hierarquia de categorias na qual os usuários podem navegar e acessar facilmente todo o conteúdo disponibilizado. Cada documento possui um conjunto de metadados com campos específicos, como por exemplo, ano, autoria, abstract e fonte. Esses campos podem variar de acordo com a

categoria do documento. A plataforma dispõe de uma ferramenta de busca capaz de pesquisar por uma ou mais palavras chaves desses metadados.

Entre os principais documentos disponibilizados estão os “Relatórios”, divulgados periodicamente e que apresentam o desenvolvimento das etapas do projeto “Radiografia das Pastagens no Brasil”. Nesta plataforma também é disponibilizado publicações de outras fontes referentes ao tema “Pastagens”, com os devidos créditos.

3 - Mapa Interativo: Interface, ferramentas de acesso e download de dados

Para acessar o Mapa Interativo, basta clicar no ícone correspondente na página inicial do portal pastagem.org ou na barra de menus disponível quando se está em qualquer outra área do portal. Abrirá a página inicial da plataforma, com uma breve descrição sobre o conteúdo da mesma além do ícone de acesso ao mapa (Figura 5).



Figura 5: Página inicial do Mapa Interativo com ícone de acesso.

Ao clicar no ícone de acesso, o usuário é direcionado para a plataforma do Mapa Interativo, cuja interface inicial é demonstrada na figura 6. Por padrão, a plataforma é carregada inicialmente tendo como Mapa Base o Google Satellite e habilitadas as camadas Arco do Desmatamento, Limites Estaduais do Brasil e Área ocupada por pastagens nos municípios brasileiros.

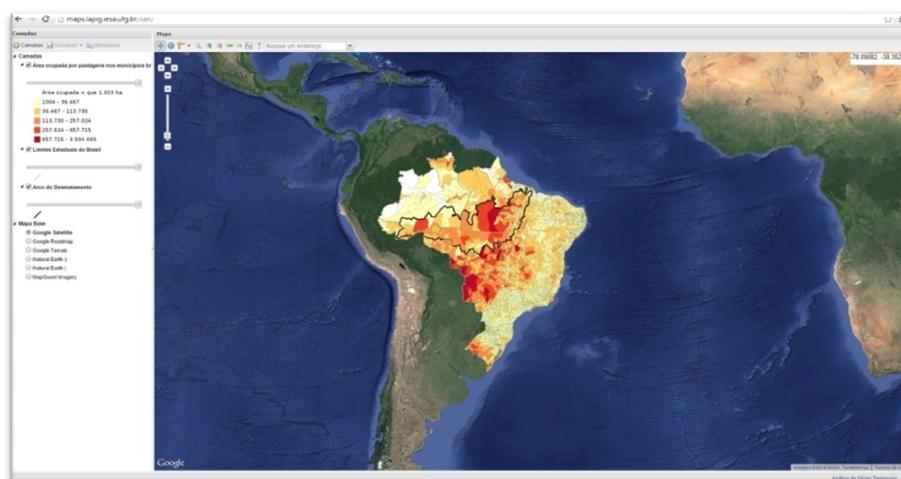


Figura 6: Interface inicial do Mapa Interativo.

A tela inicial do Mapa Interativo está subdividida em “Camadas”, no lado esquerdo da página, e “Mapa”, no lado direito. A primeira, onde é possível visualizar as camadas (arquivos), conta com as ferramentas para download e metadados. Em “Mapas” há uma barra de ferramentas para manipular e navegar no mapa interativo (Figura 7).



Figura 7: Ferramentas de Camadas e Mapa.

Segue uma descrição de cada uma das ferramentas:

- Camadas: Acessa o banco de dados (raster e vetorial) do Mapa Interativo, onde é possível selecionar e adicionar o arquivo desejado ao mapa (ver item 3.1);



- Download: Ferramenta para download das camadas habilitadas no Mapa Interativo. Ao clicar na seta, a ferramenta permite fazer o download apenas da camada selecionada ou de todas as camadas habilitadas no mapa (Figura 8).

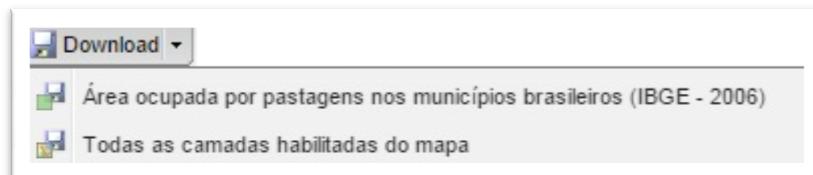


Figura 8: Opções de download do mapa interativo.

Mais detalhes sobre como fazer download, ver item 3.1.

- Metadados: Demonstra os metadados de uma camada selecionada, quando disponíveis (Figura 9).



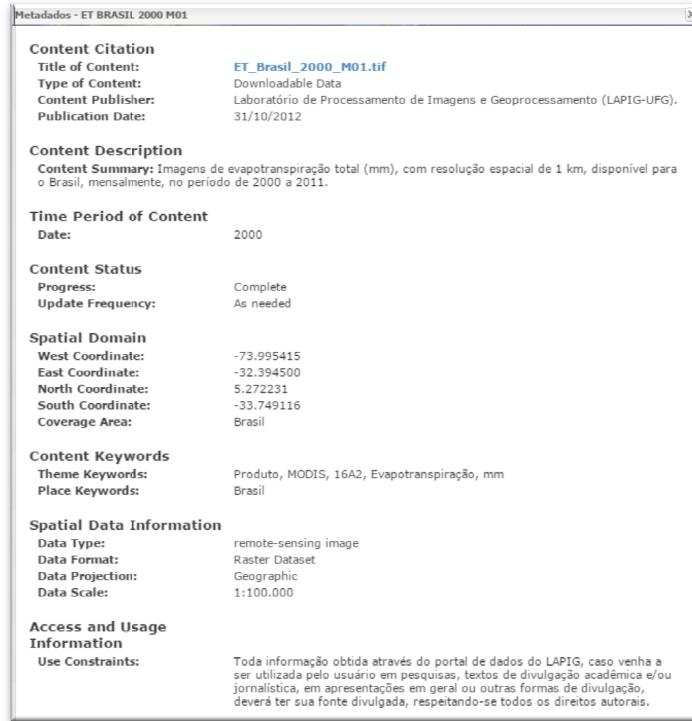


Figura 9: Exemplo de um metadado para uma camada selecionada no mapa.

Importante ressaltar que essas duas últimas ferramentas da área "Camadas" (Download e Metadados) só são atividades se houver pelo menos uma camada adicionada ao mapa e a mesma estiver selecionada (para tal, basta clicar em cima do nome da camada habilitada a esquerda do mapa, conforme figura 10).

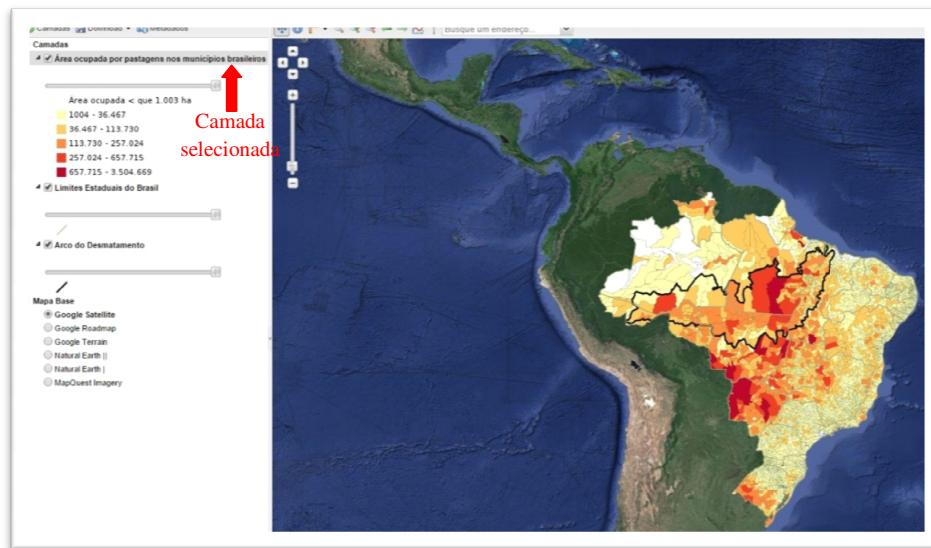


Figura 10: Exemplo de uma camada selecionada.

- Ferramenta Pan-Map: utilizada para movimentação, deslocamento pelo mapa interativo permitindo posicioná-lo na página conforme desejado.



- Informações das Feições: permite obter informações sobre as camadas adicionadas no mapa interativo.



Ao clicar nesta tecla, aparece uma janela com informações básicas referentes à área clicada (Figura 11).



Figura 11: Janela com informações de uma camada ativa no mapa interativo.

- Measure: ferramenta de medida do Mapa Interativo. Permite medir a distância (opção “Length”) e a área.



Para medir distâncias, basta selecionar a ferramenta na barra de ferramentas (Length) e clicar de um ponto a outro onde se deseja medir a distância (Figura 12). Para medir a área, basta ligar os pontos da área desejada, desenhando um polígono (Figura 13). Enquanto faz a medição, uma janela informa o valor da área em km^2 e em m^2 (para área) e em km e mi (para distância).

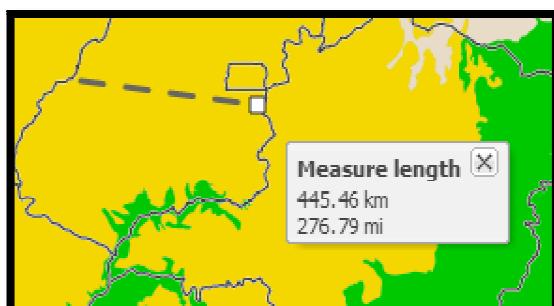


Figura 12: Medindo distâncias.

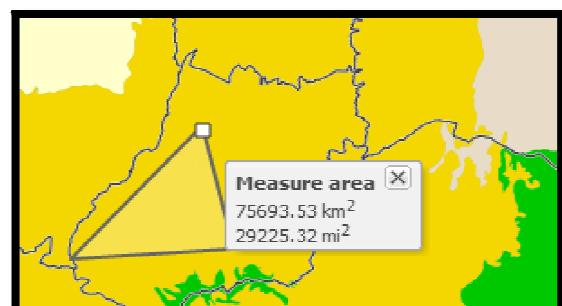


Figura 13: Medindo área.

Para encerrar, dê um duplo clique no ponto final e desabilite a ferramenta clicando nela novamente.

- Zoom by dragging a box: esta ferramenta permite que o usuário possa executar um zoom (aumentar o detalhe do mapa) em uma determinada área específica, desenhando um retângulo na área correspondente a que se deseja ampliar.



- Zoom in: Aumenta o zoom em uma área desejada no mapa.



- Zoom out: Diminui o zoom em uma área desejada no mapa.



- Zoom To Previous Extent: Retorna uma imagem, anteriormente manipulada em zoom.



- Zoom To Next Extent: Avança uma imagem, anteriormente manipulada em zoom.



- Análise de Séries Temporais, ativa a ferramenta correspondente.



Também é possível ativar essa ferramenta clicando em "Análise de Séries Temporais" no rodapé do mapa interativo.

Esta ferramenta permite analisar séries temporais satelitárias (índices de vegetação, precipitação, evapotranspiração, entre outros), para um ponto geográfico de interesse e períodos específicos. Ela demonstra, por meio gráfico, os valores de cada pixel selecionado, conforme as características do parâmetro escolhido. O gráfico pode ser gerado nos formatos linha ou barra (Figura 14).



Figura 14: Opções para geração do gráfico.

Com a ferramenta ativada, é possível escolher um ou dois parâmetros para visualização/comparação (Figura 15).

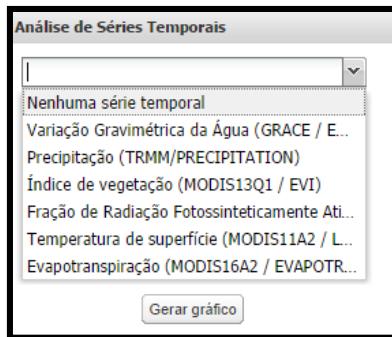


Figura 15: Parâmetros disponíveis em série temporal.

Em "Coordenadas Geográficas" pode-se inserir as coordenadas da região desejada ou clicar em "Tipo" e depois em alguma região no mapa interativo. O gráfico gerado será correspondente a região geográfica definida.

Na figura 16 temos um gráfico representando dados de precipitação (em milímetro) para o período 2012 - 2013, analisado para um ponto PAVAN (pasture validation network: uma rede de propriedades espalhadas pelo Brasil, organizada no âmbito do projeto Radiografia das Pastagens do Brasil, com informações diversas, como área, características de manejo, etc.), na região oeste de Minas Gerais.

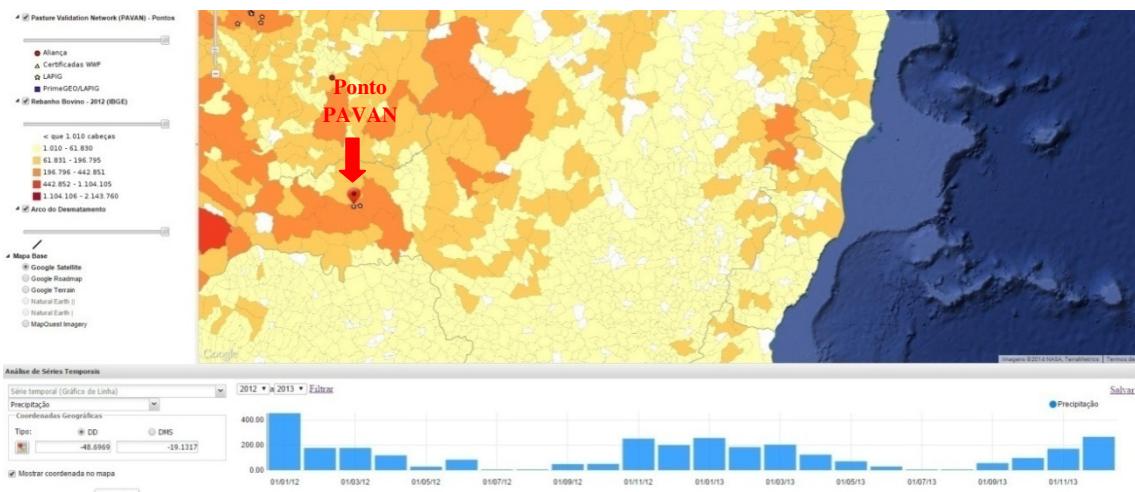


Figura 16: Exemplo de uso da ferramenta Análise de Séries Temporais do portal pastagem.org.

O período definido pode ser modificado conforme a disponibilização de cada série, e o gráfico gerado pode ser salvo no formato .csv (arquivo de valores separados por vírgulas, comum à várias planilhas eletrônicas), importando as coordenadas do ponto definido e os valores de pixel do dado analisado para essa região. Também é possível visualizar duas séries temporais simultaneamente, comparando diferentes parâmetros (ex. precipitação e evapotranspiração).

- Adicionar coordenadas: abre uma janela onde é possível adicionar coordenadas geográficas ou selecionar qualquer ponto no mapa interativo e obter as coordenadas do mesmo.



Para inserir uma coordenada, digite as informações de longitude e latitude nos campos correspondentes, escreva um nome ou descrição na área específica e clique no botão a direita do campo (figura 17). As coordenadas informadas são adicionadas e aparecem logo abaixo na ferramenta.

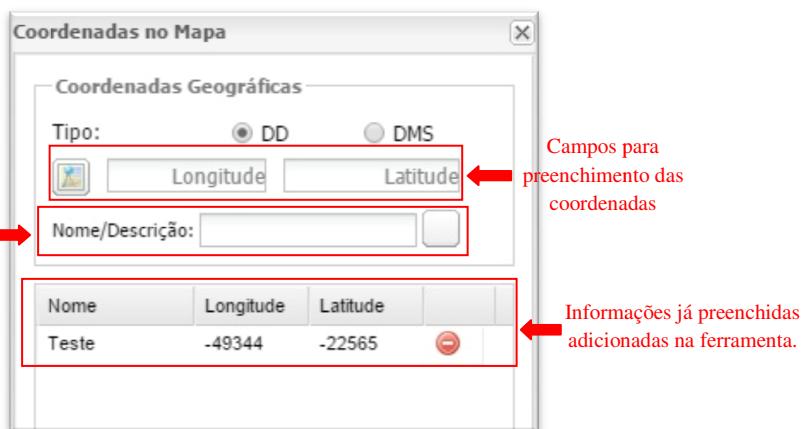


Figura 17: Exemplo de coordenada inserida na ferramenta.

É possível remover as coordenadas inseridas clicando em Remover coordenada, botão vermelho a direita da descrição da coordenada adicionada.

Para importar coordenadas de um ponto específico, basta clicar no botão Tipo e depois no ponto desejado dentro do mapa, as coordenadas do ponto escolhido aparecerão nos campos Longitude Latitude (Figura 18).



Figura 18: Exemplo de uma coordenada carregada de um ponto qualquer do mapa interativo.

- Buscar endereço: Busca um endereço diretamente no diretório do Google Maps.



Algumas dessas ferramentas também podem ser acessadas clicando com o botão direito sobre o título da camada, no lado esquerdo da página (Figura 19).

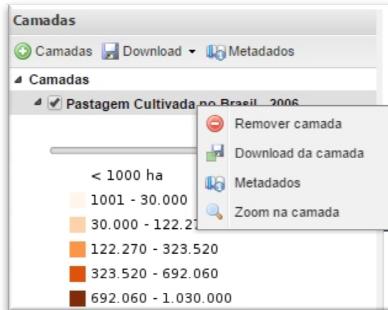


Figura 19: Sequência de ferramentas sobre camada do Mapa Interativo.

3.1 - Adicionando camadas e fazendo download

O conteúdo de dados geográficos do Mapa Interativo está disponibilizado para visualização como camadas que podem ser adicionadas ao mapa para análise e download. Essas camadas estão organizados numa hierarquia conforme figura 20.

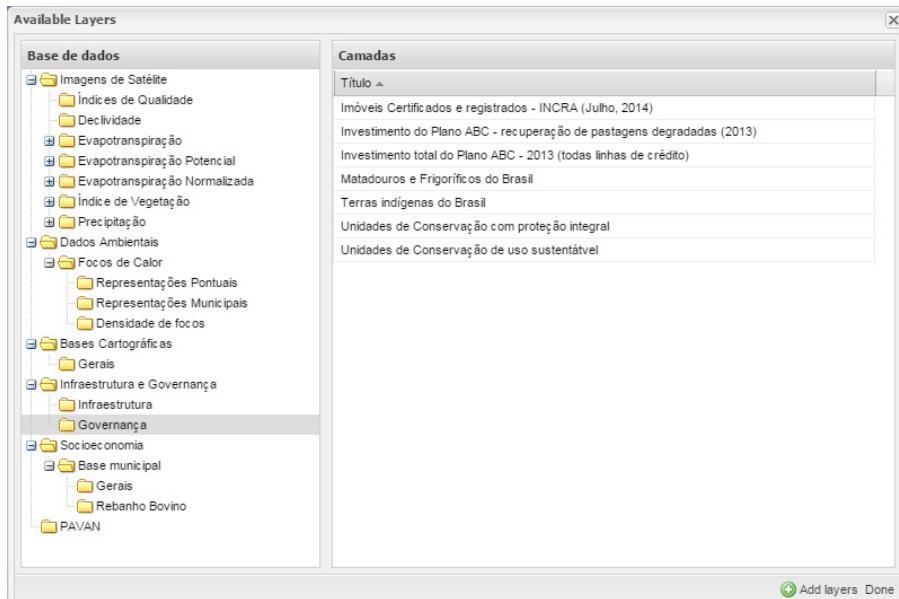


Figura 20: Hierarquia das camadas dos dados geográficos atualmente disponíveis no Mapa Interativo.

A base de dados geográficos do projeto Radiografia das Pastagens do Brasil é constituída por arquivos vetoriais e arquivos raster. Arquivos vetoriais são entidades matematicamente definidas, representadas por vértices e um par de coordenadas, possuindo a feição de ponto, linha ou polígonos. Por sua vez, arquivos rasters são dados matriciais (linhas e colunas) constituídos de pontos individuais (células) chamadas de pixel. Cada pixel possui informação (valor – atributo) que pode descrever algum fenômeno na superfície terrestre.

Através do mapa interativo do portal pastagem.org é possível acessar o que está se tornando o maior banco de dados espacial sobre pecuária do Brasil. O limite espacial dos dados comprehende todo o território brasileiro, abrangendo desde variáveis obtidas e estimadas por meio de técnicas de sensoriamento remoto (em geral, disponíveis para o período de 2000 a 2014, com frequência mensal ou anual) como índices de vegetação e evapotranspiração, até estatísticas georreferenciadas, como é o caso de planos de informação com dados censitários (IBGE) e de outras fontes, tais como o Banco do Brasil (que disponibiliza, periodicamente, os créditos subsidiados no âmbito do Programa Agricultura de Baixo Carbono / recuperação de pastagens). O quantitativo de dados e suas características podem ser conferidas no quadro 1.

Categoria	Quantidade de Arquivos	Descrição/principais dados
Imagens de Satélite	962	Índices de qualidade das pastagens brasileiras; Evapotranspiração estimada, potencial e normalizada; Índices de vegetação (EVI 2); Precipitação (TRMM)
Dados Ambientais	48	Focos de calor, sua densidade nas áreas de pastagens e quantidade de focos por município; Declividades das pastagens para os biomas brasileiros e para o Brasil
Bases Cartográficas	7	Arco do Desmatamento da Amazônia; Capitais estaduais do Brasil; Limite da Amazônia Legal; Limites Estaduais do Brasil; Terrenos Sujeitos a Inundação (IBGE) e Áreas ocupadas por pastagens no Brasil (PROBIO)
Infraestrutura e Governança	13	Aeroportos Internacionais do Brasil; Malha viária; Investimentos municipais do Programa ABC; Matadouros e frigoríficos; Terras indígenas; Unidades de conservação; Portos do Brasil; Usinas Hidrelétricas do Brasil e Imóveis Certificados e registrados (INCRA)
Socioeconomia	53	Rebanho bovino (1973 - 2012); número de abates de bovinos por município e área ocupada por pastagens (IBGE e PROBIO)
PAVAN (<i>Pasture Validation Network</i>)	2	Pontos coletados e polígonos das pastagens amostradas

Quadro 1: Características e quantitativo dos dados disponibilizados no mapa interativo do portal pastagem.org.

Para adicionar uma camada ao mapa interativo, é necessário selecionar a mesma entre as opções da base de dados. Como exemplo, selecionamos um dado de Pastagem Cultivada 2006, seguindo o caminho ilustrado na figura 21.

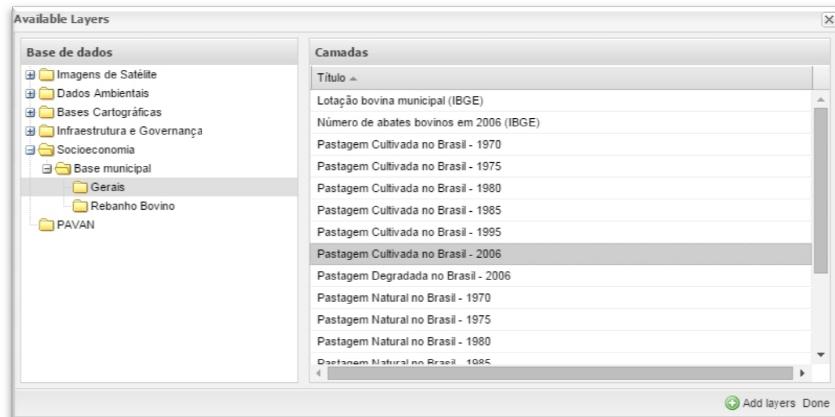


Figura 21: Estruturação das pastas e arquivos para o arquivo “Pastagem Cultivada no Brasil - 2006”.

Para adicionar a camada, basta dar um duplo clique sobre o título da camada, ou clicar em “Add layers” (Figura 22).

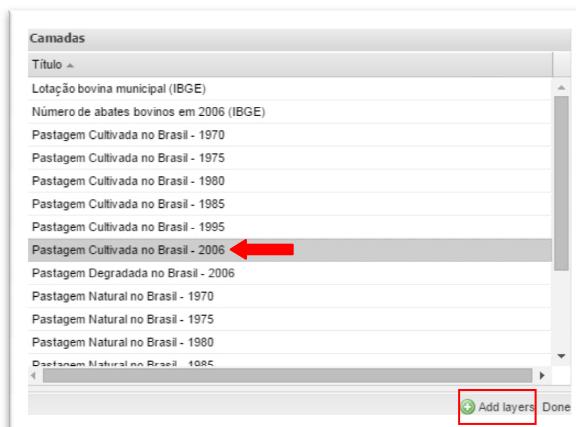


Figura 22: Arquivo escolhido na janela “Camadas” do Mapa Interativo.

Para sair basta clicar em “Done” (ao lado de “Add layers”) ou fechar a janela. A camada selecionada estará adicionada ao mapa com a respectiva legenda a esquerda da página e na escala correspondente ao dado (Figura 23).

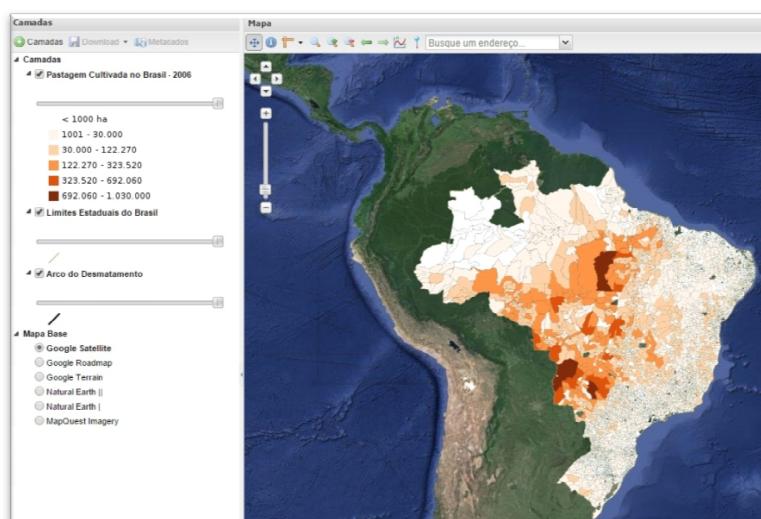


Figura 23: Dado de Pastagem Cultivada (camada) adicionado ao Mapa Interativo.

Para fazer o download da camada, primeiro é necessário selecionar a camada clicando sobre o título da mesma no lado esquerdo da página (legenda). Ao clicar no título, a tecla “Download” ativa-se, permitindo baixar o arquivo. Outra opção é clicar com o botão direito sobre o título da camada e escolher, dentre as opções que aparecem, a opção Download.

Independente da opção escolhida aparecerá uma janela com o Termo de Disponibilização dos Dados do LAPIG (Figura 24), que descreve normas e orientações a respeito dos dados disponibilizados pelo LAPIG. Após ler o termo, basta marcar a opção “Aceito as condições acima” que a tecla “Download” logo abaixo se ativa, permitindo prosseguir com o processo.

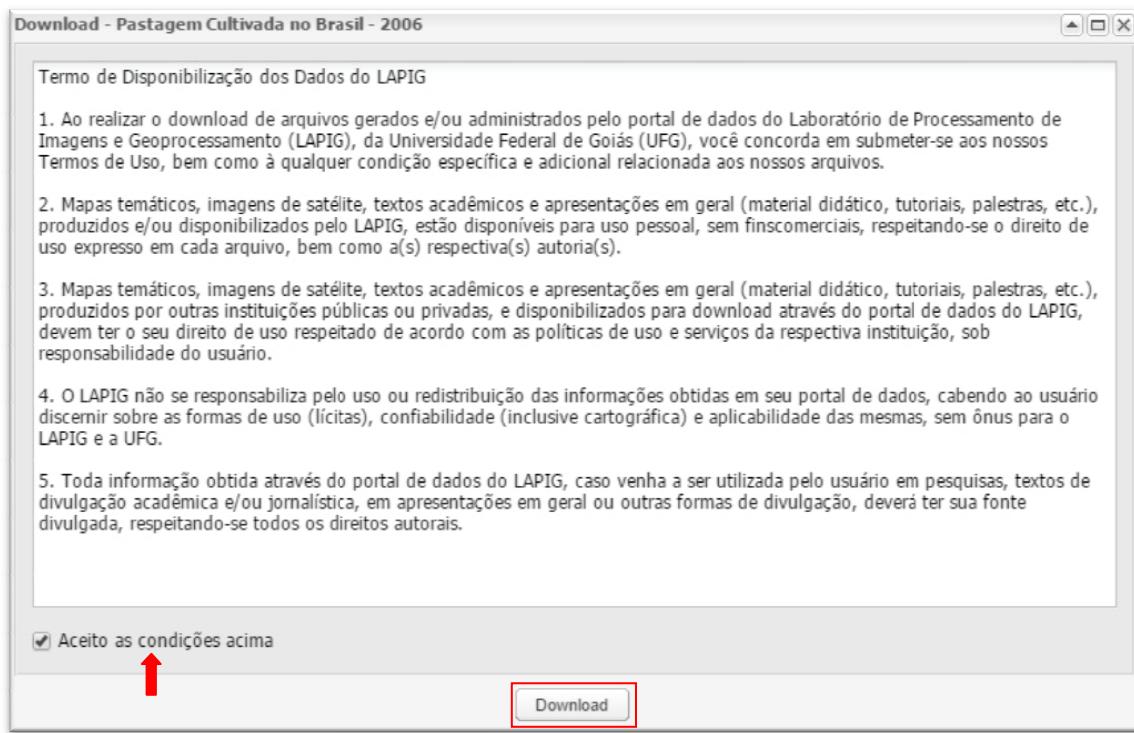


Figura 24: Termo de Disponibilização dos Dados do LAPIG.

O Termo de Disponibilização é o mesmo utilizado no portal LAPIG, considerando que o portal pastagem.org está integrado ao acervo de dados do laboratório.

Ao clicar em Download, aparecerá a seguinte mensagem:

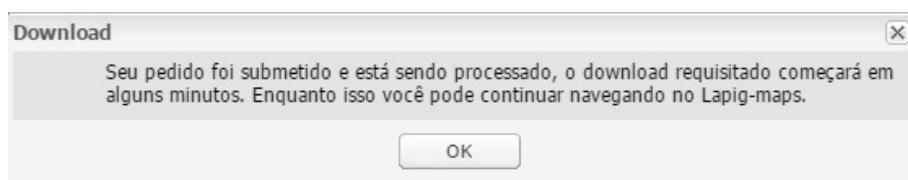


Figura 25: Mensagem de submissão do pedido de download.

Clicar em OK que o download prosseguirá automaticamente (Figura 25). O arquivo baixado é constituído de uma pasta, com uma série de arquivos, entre eles o arquivo de imagem para ser aberto e manipulado em ambiente SIG, um “Leia-me”, com informações inerentes a constituição do dado, entre outras informações textuais sobre o dado e sua utilização.

4 - Acessando a Base de Dados Documentais: ferramentas de acesso, categorias

O primeiro acesso a plataforma se dá pela tela inicial onde é demonstrada as categorias de publicações disponibilizadas, suas subcategorias e a quantidade de arquivos correspondente a cada uma (Figura 26).

The screenshot shows the main interface of the Bases Documentais platform. At the top, there is a navigation bar with links: Home, Apresentação, Equipe, Mapa Interativo, and Bases Documentais (which is highlighted). Below the navigation bar, there is a banner with a green landscape image. On the left side, there is a sidebar with the title 'Lapig' and a 'Notícias' section. The main content area is titled 'Selecionar Categoria' and lists four categories: 'Apresentações', 'Publicações', 'Relatórios', and 'Figuras'. Each category has an icon, a name, and a count of files: 'Apresentações' has 15 files, 'Publicações' has 5 subcategories and 54 files, 'Relatórios' has 7 files, and 'Figuras' has 16 files.

Figura 26: Tela inicial da plataforma Bases Documentais, categorias de publicações

Para facilitar o acesso, existem ferramentas específicas, cuja descrição segue:

- Tecla “Início”: Permite voltar à tela inicial de Bases Documentais, a partir de qualquer ponto.



- Tecla “Subir”: Ao acessar alguma categoria do Lapig-Database, esta tecla permite voltar à página anterior.



- Tecla “Voltar”: Mesma função da tecla “Subir”, retornando à página anterior.



- Tecla “Pesquisar”: Possibilita pesquisar, através de palavras-chaves, no título ou na descrição, por determinados arquivos.



Clicando na tecla “Pesquisar”, aparece uma página com uma breve orientação sobre a forma de realizar a pesquisa, opções de pesquisa (por título ou descrição) e o campo onde é inserida a palavra-chave (Figura 27).

Figura 27: Tela de pesquisa da plataforma Bases Documentais.

Para realizar a pesquisa, basta digitar uma palavra-chave e clicar em Pesquisar. É possível selecionar a categoria para a pesquisa, bastando selecionar a mesma logo abaixo do campo da palavra-chave. O sistema mostrará todos os arquivos relacionados à palavra-chave inserida, abrangendo todas as categorias (ou apenas a selecionada), por ordem alfabética. Nessa busca inicial aparecem informações básicas do arquivo (diferentes de acordo com a categoria) além de mencionar caso o arquivo em questão esteja apenas citado (Figura 28).

Figura 28: Tela com o resultado da pesquisa e seus respectivos arquivos listados.

- Tecla “Selecionar Categoria”: Outra forma de pesquisa de Bases Documentais, que permite pesquisar por categoria e subcategoria (Figura 29).

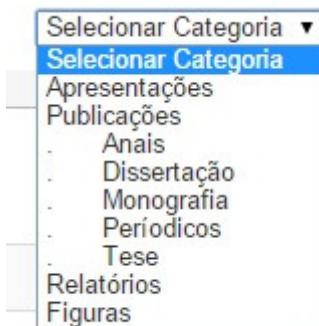


Figura 29: Opções de pesquisa em “Selecionar Categoria”.

Diferente da opção "Categoria" dentro de "Pesquisar", aqui o sistema mostrará todo o conteúdo relacionado a categoria escolhida.

O conteúdo de Bases Documentais está dividido em categorias conforme descrição a seguir:

- Publicações: Contém as publicações acadêmicas relacionadas ao tema pastagem e afins, produzidas pelos colaboradores do LAPIG e por outras fontes, com as devidas citações. As publicações estão divididas nas subcategorias Anais, Dissertação, Monografia, Periódicos e Teses (Figura 30).

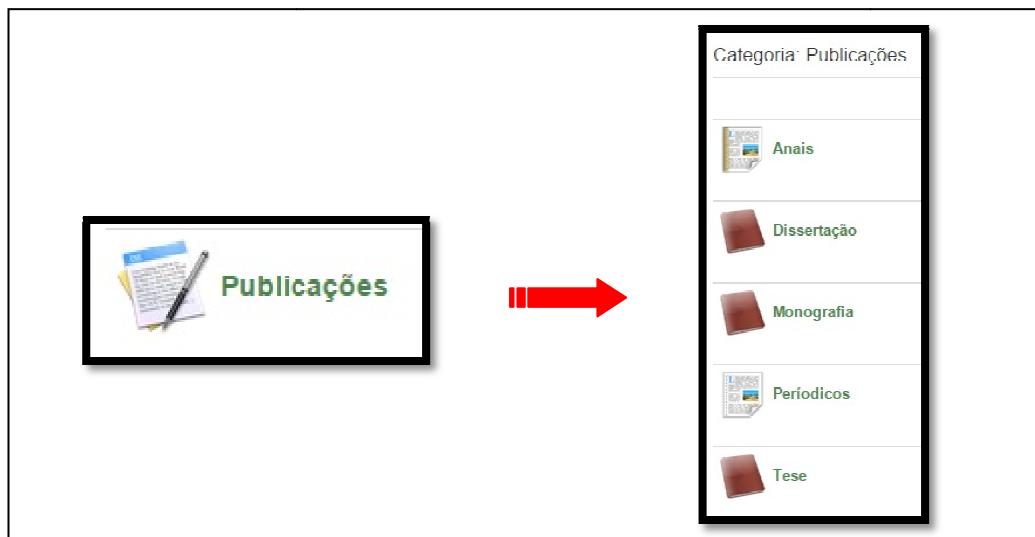


Figura 30: Subcategorias de “Publicações”.

Ao clicar em cada uma das subcategorias, aparecem todos os arquivos relacionados à subcategoria selecionada, listados por ordem de inserção (Figura 31).

Início Pesquisar Subir Periodicos

Categoria: Periódicos

Iniciar Ant 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Próx Fim

Select all files:

Wavelet Analysis Of Modis Time Series To Detect Expansion And Intensification Of Row-crop Agriculture In Brazil

Autoria: Gillian L. Galford, et al
Ano: 2008
Fonte: ScienceDirect / Remote Sensing of Environment

Termos de Uso para os arquivos provados pelo LAPIG English 1.05 MB 0

Recent Cropping Frequency, Expansion, And Abandonment In Mato Grosso, Brazil Had Selective Land Characteristics

Autoria: Stephanie A Spera, et al
Ano: 2014
Fonte: IOP Science / Environmental Research Letters

Termos de Uso para os arquivos provados pelo LAPIG English 2.03 MB 0

Impacts of Climate Change on Brazilian Agriculture

Autoria: Eduardo Assad, et al
Ano: 2013
Fonte: World Bank

Termos de Uso para os arquivos provados pelo LAPIG English 2.37 MB 0

Página 1 de 9

Figura 31: Conteúdo da subcategoria “Periódicos”, com as publicações referentes listadas.

- Apresentações: Contém os arquivos de apresentações realizadas pelos colaboradores do LAPIG e de outras instituições, dentro do tema do projeto, para demonstração em eventos, aulas, cursos, etc.



- Figuras: Contém figuras relacionadas ao tema pastagem, disponibilizadas individualmente.



- Relatórios: Contém relatórios sobre o projeto Radiografia das Pastagens do Brasil, trazendo informações sobre o mesmo e apresentando a evolução do projeto.



4.1- Selecionando arquivos e fazendo download em Bases Documentais

Para exemplificar o processo de selecionar um arquivo e fazer o download dentro de Bases Documentais, optou-se por demonstração por meio de seleção de categorias.

Inicialmente, seleciona-se a categoria/subcategoria (Figura 32).

The screenshot shows the 'Bases Documentais' section of a website. At the top, there are navigation links: Home, Apresentação, Equipe, Mapa Interativo, and Bases Documentais (which is highlighted). Below these are links for Notícias, Início, Pesquisar, and a dropdown menu 'Selecionar Categoria'. A large green banner with a tree image is visible. The main area is titled 'Categoria: Publicações'. It lists several categories with icons and counts: Apresentações (15), Relatórios (7), Figuras (16), LapiG (4), and Monografia (54). A red box highlights the 'Publicações' category, which has a red arrow pointing to the 'Periódicos' subcategory, also highlighted with a red box. The 'Periodicos' subcategory has 15 files.

Figura 32: Forma de visualização dos arquivos pela seleção da categoria e subcategoria.

Após, são listados os arquivos relacionados à categoria escolhida, bastando clicar no arquivo desejado para seguir com o download (Figura 33).

This screenshot shows the 'Periodicos' category page. At the top, there are links for Início, Pesquisar, and Subir, and a dropdown menu set to 'Periodicos'. The title 'Categoria: Periódicos' is displayed, along with a page number 'Pagina 1 de 9'. Below this is a navigation bar with buttons for Iniciar, Ant, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, Próx, and Fim. A red arrow points to a specific document entry. The entry details are: 'Select all files: Wavelet Analysis Of Modis Time Series To Detect Expansion And Intensification Of Row-crop Agriculture In Brazil'. Below this, it says 'Autoria: Gillian L. Galford, et al' and 'Ano: 2008'. There is also a note 'Fonte: ScienceDirect / Remote Sensing of Environment'. At the bottom, there are links for 'Termos de Uso para os arquivos provados pelo LAPIG' and file metadata: English, 1.05 MB, and 0 comments.

Figura 33: Arquivo selecionado da subcategoria “Periódicos”, para download.

Após clicar no arquivo selecionado, aparecerá uma janela com informações básicas iniciais sobre o arquivo, que variam de acordo com a categoria, além da tecla “Download” (Figura 34).

Figura 34: Página inicial de um arquivo selecionado na subcategoria “Periódicos”.

Ao clicar em “Download”, aparecerá o “Contrato de licença”, que expõe os termos de uso para os arquivos provados pelo LAPIG e também para o portal pastagem.org. Para realizar o download, basta marcar a opção “Aceito as condições acima” e clicar em “Download”, logo abaixo (Figura 35).

Figura 35: Contrato de Licença para download dos arquivos de Bases Documentais.

Em seguida, aparecerá o arquivo em PDF para download, ou o usuário será redirecionado para o portal que disponibiliza o arquivo online. Nos casos de arquivos apenas citados, o usuário será redirecionado para o link do Lattes do respectivo autor.

É importante ressaltar que esta página encontra-se em processo de contínuo aprimoramento. Assim, periodicamente, novas bases de dados, produtos e ferramentas serão disponibilizadas.

5 - Referências

Portal pastagem.org. Disponível em <<http://pastagem.org/>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

Portal LAPIG. Disponível em <<http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

Manual de utilização do Lapig-Maps. Disponível em <http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/manual/manual_de_utilizao_do_lapig-maps.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2014.

Manual de utilização do Lapig-Database. Disponível em <http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/manual/manual_de_utilizao_do_lapig-database.pdf> Acesso em: 11 nov. 2014.

Manual de utilização da Página Web do LAPIG. Disponível em <http://www.lapig.iesa.ufg.br/lapig/manual/manual_de_utilizao_da_pagina_web_do_lapig.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2014.