

1 - Obter as séries temporais de um ponto (pág. 1/2)

As séries podem ser obtidas:

- Clicando com o botão esquerdo do mouse sobre o mapa do Google Maps em qualquer local da América do Sul (a);
- Fornecendo as coordenadas geográficas no formato Grau, Minuto e Segundo ou Grau Decimal (b).

O sistema coloca um marcador na posição fornecida pelo clique (a) ou digitada (b). Inicialmente o marcador possui a cor branca, indicando que o sistema está buscando os dados no servidor. Após isso o marcador fica azul, indicando que é o ponto que está sendo exibido no gráfico. Os demais pontos ficam na cor laranja.

O retângulo entorno do marcador indica o limite estimado do pixel usado para compor a série temporal.

series view
ambiente para a visualização de séries temporais para análise de mudanças de uso e cobertura da terra

home mapa arquivos informações publicações equipe sair

20 54 02.13 S, 48 31 11.00 O GMS

Buscar um local no mapa

20 53 34.86 S, 48 31 21.20 O (b)

* Nome do município selecionado

Forneça uma descrição para o ponto

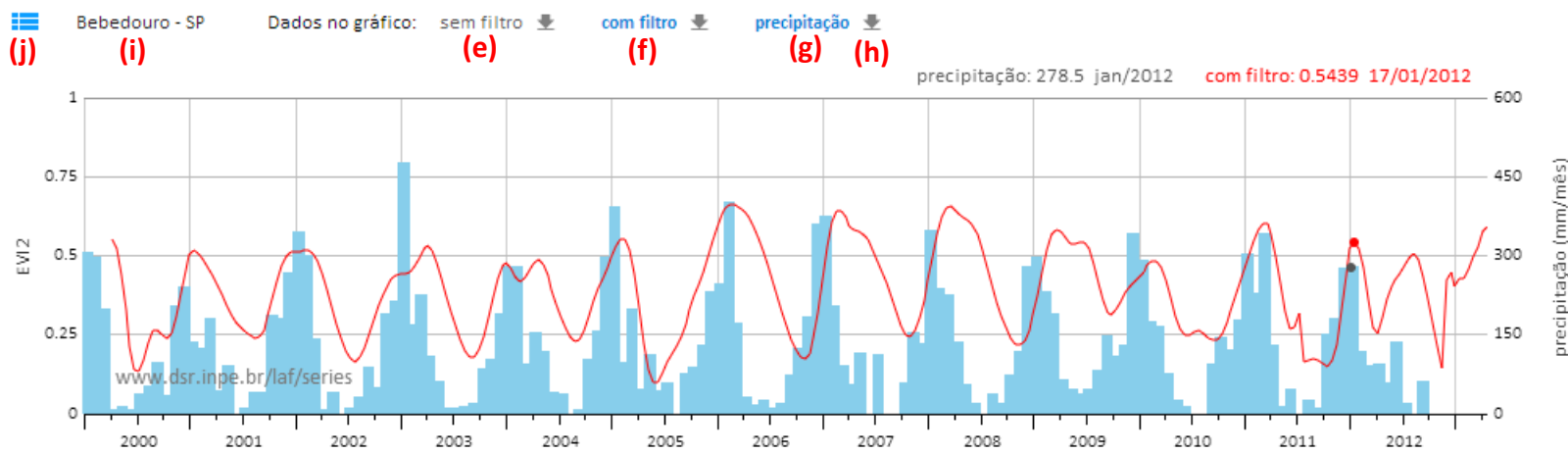
(d) * 20 53 59.54 S, 48 32 31.57 O (c)
* 20 53 34.86 S, 48 31 21.20 O

(c) Lista de locais que você selecionou no mapa.

(d) Clique para excluir este ponto da sua lista de séries obtidas. Outra forma de excluir é clicando com o botão direito do mouse sobre o marcador (a).

1 - Obter as séries temporais de um ponto (pág. 2/2)

O gráfico e a tabela a seguir exibem os dados do ponto selecionado em (c).



(k) Dados da estatística: sem filtro com filtro precipitação Período: ano calendário ano safra

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
mínimo	0.1328	0.2417	0.1668	0.1818	0.2281	0.1022	0.1738	0.2463	0.2183	0.3126	0.2335	0.1499	0.1427	0.4070
máximo	0.5542	0.5209	0.5182	0.5362	0.4924	0.5564	0.6649	0.6475	0.6605	0.5867	0.4873	0.6058	0.5439	0.5953
média	0.3033	0.3821	0.3585	0.3739	0.3843	0.3418	0.4452	0.4624	0.4615	0.4535	0.3398	0.3534	0.3997	0.4919
mediana	0.2647	0.3783	0.3802	0.4284	0.4182	0.3376	0.4730	0.4850	0.4960	0.4497	0.3124	0.3246	0.4270	0.4793
variância	0.0153	0.0101	0.0150	0.0139	0.0074	0.0251	0.0336	0.0185	0.0257	0.0089	0.0085	0.0266	0.0112	0.0044
acumulado	5.1559	8.7889	8.2453	8.5991	8.8392	7.8623	10.2390	10.6349	10.6152	10.4295	7.8162	8.1282	9.1929	3.9348
quantidade	17	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	8

(e) Clique sobre (e), (f) e (g) para habilitar as séries temporais que serão exibidas no gráfico.

(h) Clique para baixar os dados desta série temporal.

(i) Indica o município ao qual o marcador se encontra. Esta opção só existe para a área do Brasil.

(j) Clique para exibir ou não a tabela com os dados da estatística (k).

(l) Clique para alterar a série temporal que está sendo exibida na tabela de estatística.

(m) Clique para alterar o período considerado no cálculo da estatística que está sendo exibida na tabela.

2 - Buscar um local no mapa (pág. 1/2)

A busca pode ser feita de duas formas:

- Fornecendo o nome de um município (a): o sistema irá posicionar o mapa de modo a ter toda a área do município em exibição (c). Observação: o sistema exibe a lista autocomplete (b), mas isto depende da velocidade da sua rede e do seu navegador ser Google Chrome ou Mozilla Firefox;



series view
ambiente para a visualização de séries temporais para análise de mudanças de uso e cobertura da terra

home mapa arquivos informações publicações equipe sair

14 26 04.85 S, 31 54 15.47 O GMS

Buscar um local no mapa

beb (a)

Bebedouro - SP (b)

Beberibe - CE

(d) Clique para exibir/esconder o limite do município selecionado.

(e) Clique sobre o nome do município para ajustar o mapa no limite deste município.

21 06 08.78 S, 48 15 51.53 O GMS

Buscar um local no mapa

Bebedouro - SP

(d) x Bebedouro - SP (e)

Forneça uma descrição para o ponto

2 - Buscar um local no mapa (pág. 2/2)

- Fornecendo as coordenadas geográficas no formato Grau, Minuto e Segundo ou Grau Decimal (f): o sistema irá buscar as séries temporais para esta coordenada (g) e também irá deslocar a área de exibição do mapa de modo a este local estar em exibição.



The image shows a Google Maps interface in satellite view. The map displays a rural landscape with green fields and brown roads. A blue location pin with a red 'g' is placed on the map. The coordinates '20 53 01.80 S, 48 18 06.55 O' and 'GMS' are visible at the top of the map. On the right side, there is a search panel with the following elements:

- A search bar with the text 'Buscar um local no mapa' and a right-pointing arrow.
- A text input field containing the coordinates '20 51 17.86 S, 48 21 52.43 O (f)'.
- A label '* Nome do município selecionado'.
- A label 'Forneça uma descrição para o ponto' with a right-pointing arrow.
- A text input field for the description.
- A row of icons: a location pin, a star, a compass, a square, and a rectangle.
- A search result line showing '* 20 51 17.86 S, 48 21 52.43 O (g)'.

3 - Salvar um ponto em favoritos

(b) Para salvar o ponto que está sendo exibido no gráfico em favoritos, basta fornecer um texto em (a) e clicar em (b).

(c) Para exibir a lista de favoritos você precisa clicar em (c).

de mudanças de uso e cobertura da terra

home mapa arquivos informações publicações equipe sair

20 54 45.43 S, 48 31 14.33 O GMS

Satélite

Buscar um local no mapa

* Nome do município selecionado (b) (e)

Forneça uma descrição para o ponto (c)

ponto salvo em favoritos (a)

(f) * 20 54 01.27 S, 48 32 31.96 O
* 20 53 34.86 S, 48 31 21.20 O

Detailed description: This screenshot shows a web application interface. At the top, there are navigation links: 'home', 'mapa', 'arquivos', 'informações', 'publicações', 'equipe', and 'sair'. Below these is a search bar 'Buscar um local no mapa' and a dropdown menu 'Satélite'. A map is displayed with a yellow location pin and a blue location pin. A text input field contains 'ponto salvo em favoritos (a)'. Below the input field are icons for location, star, compass, and zoom. A list of coordinates is shown, with the second one marked with a red asterisk and labeled (f).

(d) Para excluir um ponto salvo na lista de favoritos você precisa clicar em (d) ou (e), sendo que, clicando em (e) você só poderá excluir o ponto que está sendo exibido.

(f) Ao clicar em (f) você estará apenas removendo o ponto (g) do mapa, mas ele continuará na lista de favoritos (h).

20 54 56.98 S, 48 32 29.10 O GMS

Buscar um local no mapa

* Nome do município selecionado

Forneça uma descrição para o ponto

ponto salvo em favoritos

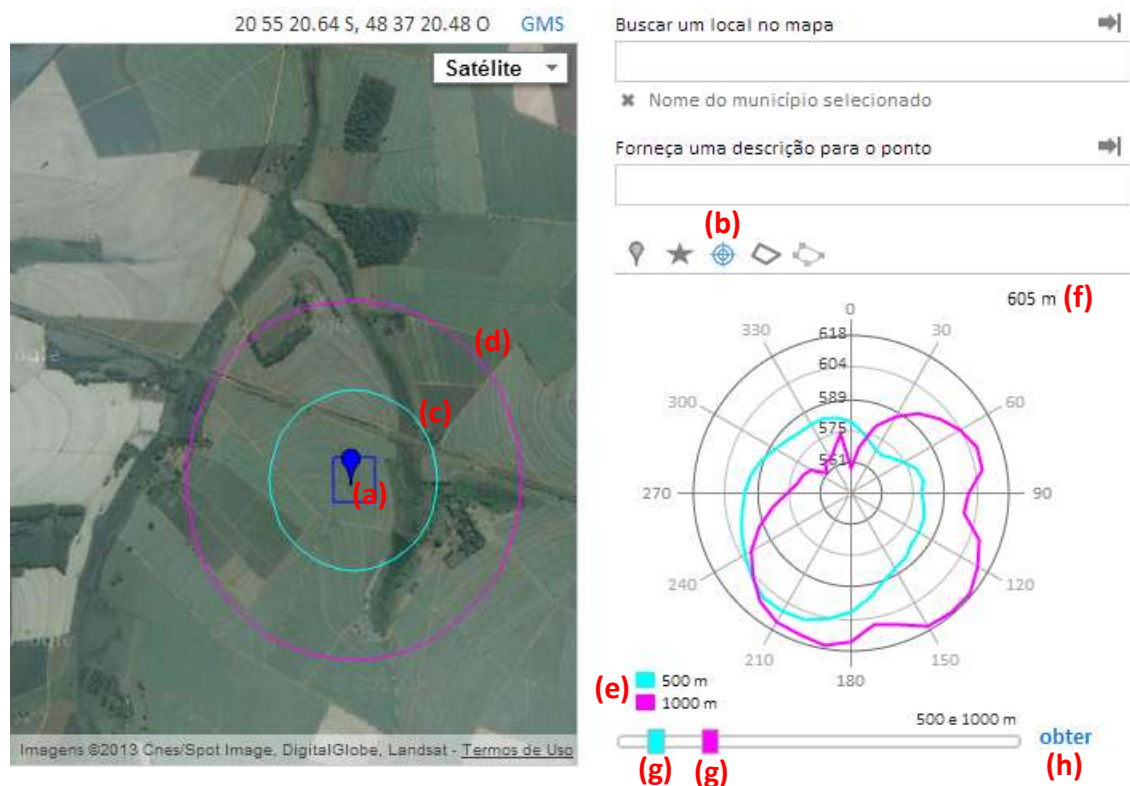
(c)

(d) * 20 53 34.86 S, 48 31 21.20 O ponto salvo em favoritos (h)
* 20 37 58.02 S, 45 55 22.27 O este é um teste

Detailed description: This screenshot shows the same web application interface as the previous one, but with a different set of coordinates at the top: '20 54 56.98 S, 48 32 29.10 O GMS'. The map shows a yellow location pin. The text input field still contains 'ponto salvo em favoritos'. The list of coordinates now includes a point with a red asterisk and label (d): '* 20 53 34.86 S, 48 31 21.20 O ponto salvo em favoritos (h)'. Another point is listed below it: '* 20 37 58.02 S, 45 55 22.27 O este é um teste'.

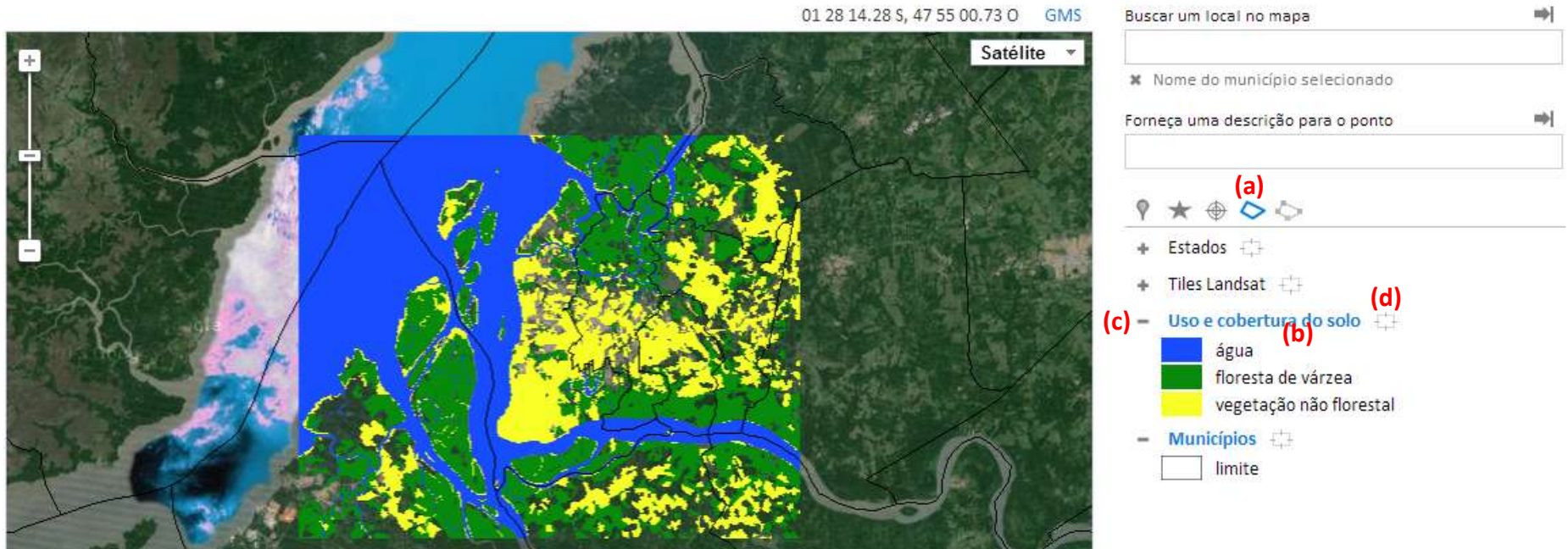
4 - Dados de elevação

- Os dados de elevação são obtidos a partir do Google Elevation.
- Para exibir os dados de elevação é necessário ter um ponto em exibição (a) e a tela (b) estar selecionada.
- Os círculos (c) e (d) indicam os locais dos pontos que foram obtidos as elevações que estão sendo exibidas no gráfico (e). Cada dado do gráfico (cian ou magenta) é formado por 36 valores de elevação obtidos sobre os círculos (c) ou (d). Ao mover o cursor sobre o gráfico o valor de elevação (f) indica que se a curva (cian ou magenta) estivesse sobre aquele ponto o valor de elevação seria o indicado.
- Para alterar os raios dos círculos (c) e (d) basta arrastar os marcadores (g) e clicar em (h). Os raios são calculados a partir do centro do pixel (retângulo que envolve o marcador (a)).



5 - Exibir shapefiles

A tela de acesso as camadas (visões) de um shapefile (a), permite ao usuário selecionar as camadas que ele deseja ver sobre o mapa do Google Maps.



(b) Clique sobre o rótulo da camada (b) para exibir/esconder esta camada no mapa.

(c) Clique para exibir/esconder a lista de classes desta camada.

(d) Clique para ajustar o mapa no limite deste município.

6 - Criar polígonos (pág. 1/4)

Os polígonos são marcações que o usuário pode criar clicando sobre o mapa do Google Maps, esta opção está disponível na tela Polígonos (a).

The screenshot shows the 'series view' interface. At the top left, there is a logo and the text 'series view ambiente para a visualização de séries temporais para análise de mudanças de uso e cobertura da terra'. To the right are logos for INV, DSR, and another organization. Below the header is a navigation menu with 'home', 'mapa', 'arquivos', 'informações', 'publicações', 'equipe', and 'sair'. The main area features a satellite map with a red polygon being drawn. A text box above the map says '(c) Clique com o botão direito do mouse sobre o mapa para marcar o primeiro ponto do polígono'. The map's coordinates are '20 55 42.00 S, 48 34 27.44 O' and the map type is 'Satélite'. On the right side, there is a search bar 'Buscar um local no mapa' and a field for 'Nome do município selecionado'. Below that is a field for 'Forneca uma descrição para o ponto'. A toolbar contains icons for location, star, compass, and polygon creation, with the polygon icon labeled '(a)'. Below the toolbar is a 'Descrição do polígono' field with a close button labeled '(d)'. At the bottom right, there is a configuration panel for the polygon's appearance: 'Cor da linha' (FF0000), 'Espessura' (2px), 'Preenchimento' (FFFFFF), and 'Transparência' (60%).

(b) Para iniciar a criação de um polígono é necessário clicar em (b). A mensagem em (c) diz o que o usuário deverá fazer. A partir deste momento os cliques com o botão esquerdo e direito do mouse serão usados apenas para a criação do polígono, ou seja, não podem ser usados para obter séries temporais.

(d) Clique para desistir da criação do polígono.

6 - Criar polígonos (pág. 2/4) (e) Ao clicar com o botão direito sobre o mapa o primeiro vértice do polígono é marcado e a mensagem (f) diz qual deverá ser o próximo passo.

Clique com o botão: (f)

esquerdo para marcar outro ponto do polígono ou

direito para reiniciar a criação do polígono

20 55 53.26 S, 48 34 30.53 O GMS

Satélite

Buscar um local no mapa

Nome do município selecionado

Forneça uma descrição para o ponto

Descrição do polígono

Cor da linha: FF0000, Espessura: 2px, Preenchimento: FFFFFFFF, Transparência: 60%

(g) A partir do terceiro vértice o polígono pode ser finalizado clicando com o botão direito do mouse (h) ou clicando em (i). Para desistir da criação clique em (d).

Clique com o botão: (h)

esquerdo para marcar outro ponto do polígono ou

direito para concluir a delimitação do polígono

20 55 36.37 S, 48 34 26.67 O GMS

Satélite

Buscar um local no mapa

Nome do município selecionado

Forneça uma descrição para o ponto

Descrição do polígono

Cor da linha: FF0000, Espessura: 2px, Preenchimento: FFFFFFFF, Transparência: 60%

(d) (i)

6 - Criar polígonos (pág. 3/4)



- (j) O polígono finalizado é adicionado na lista de polígonos, mas ele ainda não foi salvo no servidor.
- (k) Caso o polígono não esteja em exibição ou fora da área do mapa, então clique em (k) para exibi-lo ou deslocar o mapa para o local do polígono.
- (l) Clique para exibir ou esconder todos os seus polígonos no mapa do Google Maps.
- (m) O sistema exibe a área aproximada do polígono.
- (n) Clique para colocar o polígono em modo de edição.

6 - Criar polígonos (pág. 4/4)

Clique com o botão **direito** do mouse sobre: **(q)**

(o) ponto de vértice do polígono para removê-lo ou

(p) ponto intermediário para adicionar vértice



Buscar um local no mapa

✖ Nome do município selecionado

Forneça uma descrição para o ponto

📍 ★ 📏 📐 📏

Descrição do polígono

Cor da linha: **(v)** FF0000 Espessura: 2px **(v)** Preenchimento: FFFFFFFF **(v)** Transparência: 60% **(v)**

(n) polígono (10.23 ha) **(m)**

- (o)** O polígono em modo de edição fica com os vértices (o) e arestas (p) em destaque. Para alterar os limites do polígono basta arrastar os marcadores (o) e (p). O polígono pode ser alterado usando os botões do mouse (q).
- (r)** Clique para finalizar a edição do polígono. A área do polígono será recalculada (m) e o rótulo do polígono (n) será exibido na cor vermelha, indicando que este polígono não está salvo no servidor.
- (s)** Clique para finalizar esta edição desistindo das alterações efetuadas.
- (t)** Clique para excluir o polígono. Ele será também excluído no servidor, caso ele tenha sido salvo.
- (u)** Clique para enviar ao servidor os dados do polígono. Este botão precisa ser acionado para enviar as alterações no caso de edição.
- (v)** Alterar a formatação do polígono selecionado.
- (w)** Caso você não forneça um rótulo para o polígono (w), então será usado o texto “polígono”, como mostrado em (n).

7 - Carregar shapefile

O sistema permite ao usuário carregar arquivos no formato shapefile e criar camadas (visões) deste arquivo, que poderão ser exibidas sobre o Google Maps na página mapa. O sistema permite ao usuário manter até 20 arquivos no servidor. Observação: esta página só funciona nos navegadores Google Chrome e Mozilla Firefox.

series view
ambiente para a visualização de séries temporais para análise de mudanças de uso e cobertura da terra

home mapa arquivos informações publicações equipe sair

Carregar novo arquivo (c) (d)

É necessário fornecer os 4 arquivos a seguir:

- Arquivo .shp mapeamento.shp (1.2 MB)
- (a) Arquivo .dbf mapeamento.dbf (46.6 KB)
- (b) Arquivo .shx mapeamento.shx (11.0 KB)
- Arquivo .prj mapeamento.prj (143.0 KB)

Arquivos carregados

Nome	Tipo	Data
Estados	polígono	07/05/2013 17:39:15
(b) ✘ landsatTile	polígono	27/06/2013 15:22:14
Municípios	polígono	07/05/2013 17:36:18

(a) Para carregar um shapefile é necessário fornecer os arquivos shp, dbf, shx e prj. Clique sobre (a) para selecionar cada um dos 4 arquivos.

(b) Lista de arquivos selecionados.

(c) Clique para limpar os arquivos selecionados em (b).

(d) Clique para enviar os arquivos selecionados em (b) para o servidor. Dependendo do tamanho e banda de rede esta operação pode demorar alguns minutos;

Limitamos o tamanho máximo de cada arquivo a 20MB, ou seja, caso algum dos arquivos (shp, dbf, shx e prj) ultrapasse este tamanho, o carregamento do shapefile será cancelado;

Caso exista um arquivo no servidor com o mesmo nome, este irá substituir o anterior, e caso ele não possua os mesmos atributos (no arquivo dbf), as camadas já criadas para o arquivo serão apagadas.

8 - Criar camada/visão de um shapefile (pág. 1/3)

As camadas (visões) são formas de um arquivo no formato shapefile ser exibido. Um arquivo pode ter várias camadas.

Carregar novo arquivo

É necessário fornecer os 4 arquivos a seguir:

- Arquivo .shp
- Arquivo .dbf
- Arquivo .shx
- Arquivo .prj

Arquivos carregados

Nome	Tipo	Data
* mapeamento (a)	polígono (b)	16/07/2013 13:00:39 (c)
Estados	polígono	07/05/2013 17:39:15
(e) * landsatTile	polígono	27/06/2013 15:22:14
Municípios (d)	polígono	07/05/2013 17:36:18

Parâmetros da camada

Nome da camada: Índice - Z:

Atributo



- nenhum
- Area_km2
- GRIDCODE
- ID

Camadas associadas ao arquivo: mapeamento

- Uso e cobertura do solo

- (a) Lista de arquivos carregados no servidor e disponível para criar camadas. Em (b) é exibida a geometria/tipo do arquivo, o sistema suporta as geometrias ponto, linha e polígono. Em (c) é exibida a data de carregamento do arquivo.
- (d) O sistema já disponibiliza, para todos os usuários, os shapefiles dos estados e municípios do Brasil, com o passar do tempo podemos disponibilizar outros arquivos. Como estes arquivos não pertencem ao usuário atual, então eles não poderão ser excluídos (e) .

8 - Criar camada/visão de um shapefile (pág. 2/3)



Carregar novo arquivo  

É necessário fornecer os 4 arquivos a seguir:

- Arquivo .shp
- Arquivo .dbf
- Arquivo .shx
- Arquivo .prj

Arquivos carregados

Nome	Tipo	Data
* mapeamento (a)	polígono (b)	16/07/2013 13:00:39 (c)
Estados	polígono	07/05/2013 17:39:15
(e) * landsatTile	polígono	27/06/2013 15:22:14
Municipios (d)	polígono	07/05/2013 17:36:18


(f) Parâmetros da camada  

Nome da camada Índice - Z (k)

Atributo

- nenhum
- Area_km2
- GRIDCODE (j)
- ID

Camadas associadas ao arquivo: mapeamento (g)

- Uso e cobertura do solo (h)  (i)



(e) Clique para remover o arquivo. Ao fazer esta operação o arquivo e suas camadas serão excluídas em definitivo.

(f) Ao selecionar um arquivo em (a) a tela para a criação de camada (f) será exibida e as camadas já criadas são exibidas em (g).

(h) Clique sobre o nome de uma camada para colocá-la em modo de edição.

(i) Clique para excluir esta camada e todas as classes pertencentes a ela.

8 - Criar camada/visão de um shapefile (pág. 3/3)


Carregar novo arquivo  

É necessário fornecer os 4 arquivos a seguir:

- Arquivo .shp
- Arquivo .dbf
- Arquivo .shx
- Arquivo .prj

Arquivos carregados

Nome	Tipo	Data
* mapeamento (a)	polígono (b)	16/07/2013 13:00:39 (c)
Estados	polígono	07/05/2013 17:39:15
(e) * landsatTile	polígono	27/06/2013 15:22:14
Municipios (d)	polígono	07/05/2013 17:36:18


Parâmetros da camada (f)  (m) (n) +

Nome da camada (j)	Índice - Z
Uso e cobertura do solo	(l) 5

Atributo

- nenhum
- Area_km2
- GRIDCODE (k)
- ID

Camadas associadas ao arquivo: mapeamento (g)

- Uso e cobertura do solo (h) 

(j) Para criar uma camada é necessário fornecer o nome da camada (j), selecionar algum atributo (k) (colunas do arquivo dbf) e fornecer um valor entre 0 e 9999 de índice-z (l). Ao exibir as camadas sobre o mapa as camadas com índice-z maior estarão por cima. Ao selecionar **nenhum** em (k) você poderá ter somente uma classe e está não poderá ter filtros.

(m) Clique para limpar os campos fornecidos de uma camada ou para deixar de editar a camada selecionada em (h).

(n) Clique para enviar ao servidor os dados da camada que está sendo criada. Ao editar uma camada você não precisa clicar em (n) para salvar as alterações, pois esta ação é disparada ao fazer a alteração em cada um dos campos (j), (k) e (l).

9 - Criar classe para uma camada (pág. 1/3)

Uma camada para ser exibida precisa ter pelo menos uma classe. Uma camada pode ter várias classes e cada uma precisa ter uma formatação (cor de linha, preenchimento etc.) para ser exibida.

The screenshot displays two panels from a GIS application. The left panel, titled 'Parâmetros da camada', shows the layer name 'Uso e cobertura do solo' with an index of 5. Below this, a list of attributes includes 'nenhum', 'Area_km2', 'GRIDCODE', and 'ID'. The 'Parâmetros da classe' section is active, showing the class name 'água' and a condition 'GRIDCODE = 3'. The 'Formatação dos polígonos' section shows a red line color (FF0000), 'sem linha' for line thickness, and a blue fill color (174DFF) with a 'sem preenchimento' checkbox. The right panel, 'Camadas associadas ao arquivo: mapeamento', shows a list of classes. The class 'Uso e cobertura do solo' is selected, and two other classes are visible: 'vegetação não florestal (GRIDCODE = "2")' with a yellow fill and 'floresta de várzea (GRIDCODE = "1")' with a green fill. Red annotations (a) through (e) point to specific UI elements: (a) the layer selection icon, (b) the selected layer name, (c) the class creation/editing panel, (d) the class name in the list, and (e) the class selection icon.

- (a) Clique para exibir/esconder a lista de classes desta camada.
- (b) Ao selecionar uma camada é exibida a tela para criar/editar uma classe (c).
- (d) Ao clicar sobre uma classe a mesma é colocada em edição na tela (c).
- (e) Clique para excluir esta classe.

9 - Criar classe para uma camada (pág. 2/3)

Parâmetros da camada

Nome da camada: Uso e cobertura do solo Índice - Z: 5

Atributo: nenhum, Area_km2, **GRIDCODE (g)**, ID

Parâmetros da classe (c) (n) (o)

Nome da classe: água (f)

Condição da classe

Atributo	Operador	Valor inteiro
GRIDCODE	=	3 (i)

Formatação dos polígonos

Cor da linha	Espessura	Preenchimento (l)
FF0000 (j)	sem linha (k)	174DFF
		sem preenchimento (m) <input type="checkbox"/>

Camadas associadas ao arquivo: mapeamento

(a) **Uso e cobertura do solo (b)**

- vegetação não florestal (GRIDCODE = "2") (d)
- (e) floresta de várzea (GRIDCODE = "1")

- (f) Para criar uma classe é necessário fornecer o nome da classe (f), como esta classe possui o atributo **GRIDCODE**, então é necessário fornecer um filtro sobre os valores deste atributo em (h) e (i). Também é necessário fornecer a formatação do polígono (pois este shapefile possui a geometria polígono) selecionando valores em (j), (k), (l) e (m).
- (g) Quando o atributo é **nenhum**, então não será necessário fornecer uma regra de filtragem em (h) e (i).
- (n) Clique para desistir da criação/edição desta classe.
- (o) Clique para enviar ao servidor os dados da classe que está sendo criada. Ao editar uma classe você não precisa clicar em (o) para salvar as alterações, pois esta ação é disparada ao fazer a alteração em cada um dos campos (f), (h), (i), (j), (k), (l) e (m).

9 - Criar classe para uma camada (pág. 3/3)

A partir do momento que a camada possui alguma classe, ela passa automaticamente a estar disponível na lista de shapefiles da página mapas (a) e pode ser exibida simplesmente clicando sobre o rótulo da camada (b).

de séries temporais para análise de mudanças de uso e cobertura da terra

home mapa arquivos informações publicações equipe sair

01 37 08.02 S, 48 04 19.39 O GMS

Buscar um local no mapa

Nome do município selecionado

Forneça uma descrição para o ponto

(a)

(b)

(c)

Branco

água

floresta de várzea

vegetação não florestal

limite

Observe que a camada **Municípios** (c) está sendo exibida por baixo da camada **Usos e cobertura do solo**, isto ocorre pelo fato da camada **Municípios** ter índice-z igual a 0 e a camada **Usos e cobertura do solo** ter índice-z igual a 5.