

GUIA PARA AS ATIVIDADES Exercícios de Cartografia

Equipe: Angelica Carvalho Di Maio **Cristiane Nunes Francisco** Cláudia Andréa Lafayette Pinto **Eusébio Abreu Nunes** Marcus Vinícius Alves de Carvalho Thaís da Silva Dornelas



Geotecnologia como instrumento da Indusão Digital e Educação Ambiental







Tela Principal do EduSPRING



- A- Painel de controle
- B- Painel de controle opções de visualização
- C- Barra de ferramentas
- **D-** Tela de visualização
- E- Visualização das coordenadas

Atalhos da barra de ferramentas do menu principal do EduSPRING :

- Banco de Dados: criar e ativa Bancos de Dados (BD)
- ▶ <u>Projeto</u>: criar e ativar Projetos
- Modelo de dados: definir o modelo de dados, podendo ser do tipo: Imagem ^I, MNT (curvas de nível), Temático (mapas) ^I, Cadastral ^C, etc.
 - Plano de Informação (PI): criar e editar Plano de Informação
- Painel de Controle: apresentar e ocultar o Painel de Controle.
 - Cursor de Área: selecionar uma área específica e aplicar o zoom.
- <u>Cursor de Ponto</u>: apontar pontos de interesse na tela e visualizá-los ampliados na tela Zoom aberta pelo botão Ampliar.

- <u>Cursor de Vôo</u>: arrastar a vista do PI na janela do SPRING.
 - Cursor de Info (informação): apresentar as informações referentes ao PI que estiver na tela principal do SPRING. As informações são vistas na janela Relatório de Dados.
- Cursor de Mesa: obter dados via Mesa Digitalizadora.
- <u>Desenhar</u>: apresentar o PI selecionado no painel de controle na tela principal e em outras mais telas (Tela Auxiliar, Tela3, etc.).
- <u>Zoom In</u>: aplicar zoom aumentando a escala do PI todo ou em uma parte específica do mesmo a partir da seleção do Cursor de Área não.
- <u>Zoom Out</u>: aplicar zoom diminuindo a escala do PI todo ou em uma parte específica a partir da seleção do Cursor de Área não.
- <u>Zoom PI</u>: aplicar zoom no PI selecionado no painel de controle, demonstrando sua real extensão.
- - Recompor: apresentar o PI no padrão original em que foi criado.
- <u>Acoplar</u>: visualizar um PI ou mais PIs em telas diferentes simultaneamente.
- Ampliar: apresentar a tela Zoom que permite visualizar elementos na imagem com maior precisão. A tela Zoom aumenta a visualização em até oito vezes mais.
- . 🛯

▶ <u>Gráfico</u>: abrir a janela para apresentação de gráficos.

Cursor de Janelas: posicionar o mouse simultaneamente em telas diferentes na mesma localização geográfica.

Escala 🗸

- Amostragem: selecionar se a escala vai ser alterada de forma automática através da operação zoom ou se será modificada através da digitação do valor pelo usuário do sistema.
 - 1/ 500000
- Escala: demonstrar a escala de modo automático. É também o local onde poderá ser digitado o valor da escala, caso queira que seu PI seja apresentado na tela com uma escala específica.
- Geográficas ✓ ► <u>Coordenadas</u>: escolher o formato das coordenadas apresentadas no rodapé da janela do SPRING, como coordenadas geográficas ou planas, ou o valor do *pixel* no qual se encontra o ponteiro do *mouse*.

OBSERVAÇÕES: O passo a passo a seguir exemplifica os exercícios no EduSPRING. Assim, há pelo menos uma instrução para cada tipo de atividade. Não há instruções para todos os exercícios, já que eles se repetem.

DICA: Faça primeiramente as atividades que estão no Guia.

Instruções básicas do EduSPRING

1) Quando executar o EduSPRING separadamente do CD GEOIDEA, será exibida uma tela inicial, como mostra a figura abaixo (lembre-se de que o EduSPRING sempre abre o último Banco de Dados utilizado).



2) Caso não abra no Banco de dados de interesse, clique em "Arquivo" e em seguida em "Banco de Dados" ou no atalho indicado na figura abaixo. Para selecionar o Banco de Dados clique em "Diretório", você irá selecionar manualmente o diretório onde se está armazenado o Banco de Dados "Brasil - Biomas" (ou outro). Após encontrar esse banco, clicar em "Ativar" na caixa Banco de Dados.

📾 EduSPRING-5.0		
Arquivo Editar Exbir Imagem Temático MNT Cadastral Executar Ferramentas Ajuda		
🛢 🖬 🚍 🖉 🔬 🗵 + 🂠 O 🗞 🖉 Q, Q, Q, Q, Q, A, 🖓 👹 - Q, - 🛄 k* Auto 🔍 1/ 151211 Geográficas 🔍 😮		
Banco de Dados		
Long: 474/6/44.05 Lat: 15:50/47.21		
📕 [h]c/ar 🔰 YouTube - Trèalètas 🍃 MONITORIA 👘 Ex. Cart. BiomaPano 🖤 Documentol - Micros 🖤 manuais geodem - M 💭 Ed.SPRING-5.0 🔍 🚺 🐼 🐼 🐼		

3) Para abrir o Projeto (área geográfica de interesse) deste Banco de Dados selecionado (onde estão armazenadas as imagens e demais Planos de informação), clique no ícone "Projeto" indicado na figura, em seguida selecione o projeto e clique em "Ativar".

EduSPRING-5.0[Brasil_Biomas]	
Arquivo Editar Exibir Imagem Temático MNT	Cadastral Executar Ferramentas Ajuda
	🖉 Projetos
	Projetos
Projeto	GEOIDEA
· · · · ·	
	Nome: GEOIDEA
	Projegão LATLONG/WGS84
	Retângulo Envolvente
	Coordenadas: O Geográficas O Planas
	Long1: 0 86 24 25.850000 Long2: 0 26 28 44.530000
	Lat1: s 58 10 3.610000 Lat2: n 16 57 29.090000
	Hemisfério: N 🐵 S N 🐵 S
	Criar Ativar Desativar Alterar Suprimir
	Fechar Ajuda
□ + Principal \ Auxiliar \ Tela 2 \ Tela 3 \	
A Iniciar	Long: +4/46/44.US LoC -15/50/47/21

Dica: Sempre que precisar você poderá recorrer a *Ajuda* do Aplicativo.

EXERCÍCIOS DE CARTOGRAFIA

Instruções

<u>Exercícios 1 e 2 (Pampa)</u>: 1) Vamos começar nossa viagem pelo único estado localizado dentro do Bioma Pampa. Qual é o nome da capital deste estado? E que estado é este? 2) Dê as coordenadas geográficas da capital.

 O projeto "GEOIDEA" está ativo. Clicar na categoria C "Mapas", selecionar o Plano de Informações (PI) "Estados Brasileiros" e ativar as opções "linhas" e "texto" localizadas abaixo do painel de controle. Repita a operação para o PI "Capitais Brasileiras", ativando as opções "pontos" e "objetos".



2) Ainda no Painel de Controle, com a Categoria ^{II} "Mapas Temáticos" e com o Plano de Informação "Biomas Brasileiros" selecionados, marque as opções "Classes" e "Texto" localizadas abaixo do painel de controle. Em seguida, clique no ícone "Lápis" (^{II}) no Painel de Controle para desenhar.



 Aparecerá o mapa do Brasil com todos os Planos de Informações selecionados habilitados, modifique o formato das coordenadas para "Geográficas", pois neste exercício utilizaremos coordenadas Geográficas.



4) Para conhecer e as coordenadas da capital do estado inserido no Bioma Pampa, dê *zoom* () sobre o estado onde esse Bioma está localizado.
Ative o ícone () "Cursor de Info", conforme assinalado na figura abaixo, e clique sobre o ponto que representa a capital.



<u>Exercício 3 (Pantanal):</u> Calcule a distância entre o Parque Nacional do Pantanal Mato-grossense (centro) e a capital do Mato Grosso.

- Para executar este exercício, é necessário que os seguintes Planos de Informação estejam abertos: "Biomas Brasileiros", "Estados Brasileiros", "Capitais Brasileiras" e "Parques".
 - a. Para ativar o Plano de Informação "Biomas Brasileiros", selecione-o e marque as opções "Classes" e "Texto" localizadas abaixo do painel de controle.
 - b. Para ativar o Plano de Informação "Estados Brasileiros", selecione-o e marque as opções "linhas" e "texto".
 - c. Para ativar o Plano de Informação "Capitais Brasileiras", selecione-o e marque as opções "pontos" e "objetos".

d. Para ativar o Plano de Informação "Parques", selecione-o e marque as opções "linhas" e "objetos".

- 2) Em seguida, clique no ícone "Lápis" (²) no Painel de Controle para desenhar.
- 3) Para localizar o Parque Nacional Mato-Grossense, dê *zoom* () sobre o

Bioma Pantanal. Ative o ícone "Cursor de Info" e clique sobre o único parque localizado neste Bioma.

4) Para localizar o Parque Nacional Mato-Grossense, dê *zoom* () sobre o

Bioma Pantanal. Ative o ícone "Cursor de Info" e clique sobre o único parque localizado neste Bioma.

- 5) Para conhecer o nome da capital de Mato Grosso, ative o ícone "Cursor de Info" e clique sobre a capital (ponto) localizado neste estado.
- 6) Para calcular a distância, na tela devem estar visíveis o Parque Nacional Mato-Grossense e a capital do Mato Grosso. Utilize o comando Ferramentas | Operações Métricas, conforme demonstrado na figura abaixo.



- 7) Na caixa *Medidas*, clique em *edição*, escolha a *opção* "comprimento" e a unidade km. Feito isso, trace a linha clicando com o botão esquerdo e, para finalizar, clique com o botão direito. Se a opção for "distância euclidiana", basta clicar no primeiro ponto e no último que verá o resultado.
- 8) Clique no botão *Calcular* para obter o resultado de sua operação, conforme apontado abaixo:



<u>Exercício 8 (Pampa)</u>: Encontre as seguintes coordenadas que ficam dentro de um parque: Lat.: -31° 18' 41" e Long.: -51° 00' 00". Responda qual o nome desse parque e calcule sua área.

 Para executar este exercício, é necessário que os PIs "Estados Brasileiros" e "Parques" estejam abertos. Para ativar o primeiro, selecione-o e marque as opções "Linhas" e "Texto", localizadas abaixo do painel de controle. Ative o PI "Parques", marcando as opções "linhas" e "objetos", localizadas abaixo do painel de controle. Clique no botão 🖉 para desenhar.

- Para encontrar as coordenadas, na opção de configuração do formato das coordenadas na barra de ferramentas, modifique o tipo de coordenadas para "Geográficas".
- Selecione o comando Ferramentas | Posicionar Cursor de Ponto e, na caixa *Posicionar Cursor*, atribua as coordenadas, digitando o hemisfério em letras minúsculas (o e s) e, a seguir, os valores das coordenadas sem os sinais de graus, minutos e segundos, substituindo-os por espaço: o 51° 00' 00" e s 31° 18' 41". Clique no botão "Executar. Uma cruzeta verde aparecerá marcada na tela.



- 4) Para localizar o parque, dê *zoom* () sobre a área ao redor da cruzeta verde marcada na tela.
- 5) Para conhecer o nome do parque, ative o ícone "Cursor de Info" e clique sobre o parque onde as coordenadas estão inseridas Dê zoom
- 6) Para o cálculo de área do parque, clique no comando Ferramentas | Operações Métricas. Na caixa "Medidas", clique em "Edição" e, em opção, escolha "Área/Perímetro". Digitalize o contorno do parque com o botão esquerdo do mouse e para finalizar clique com o botão direito. Clique em no botão "Calcular" para obter o resultado e em "Relatório" para visualizar a síntese dos cálculos.

