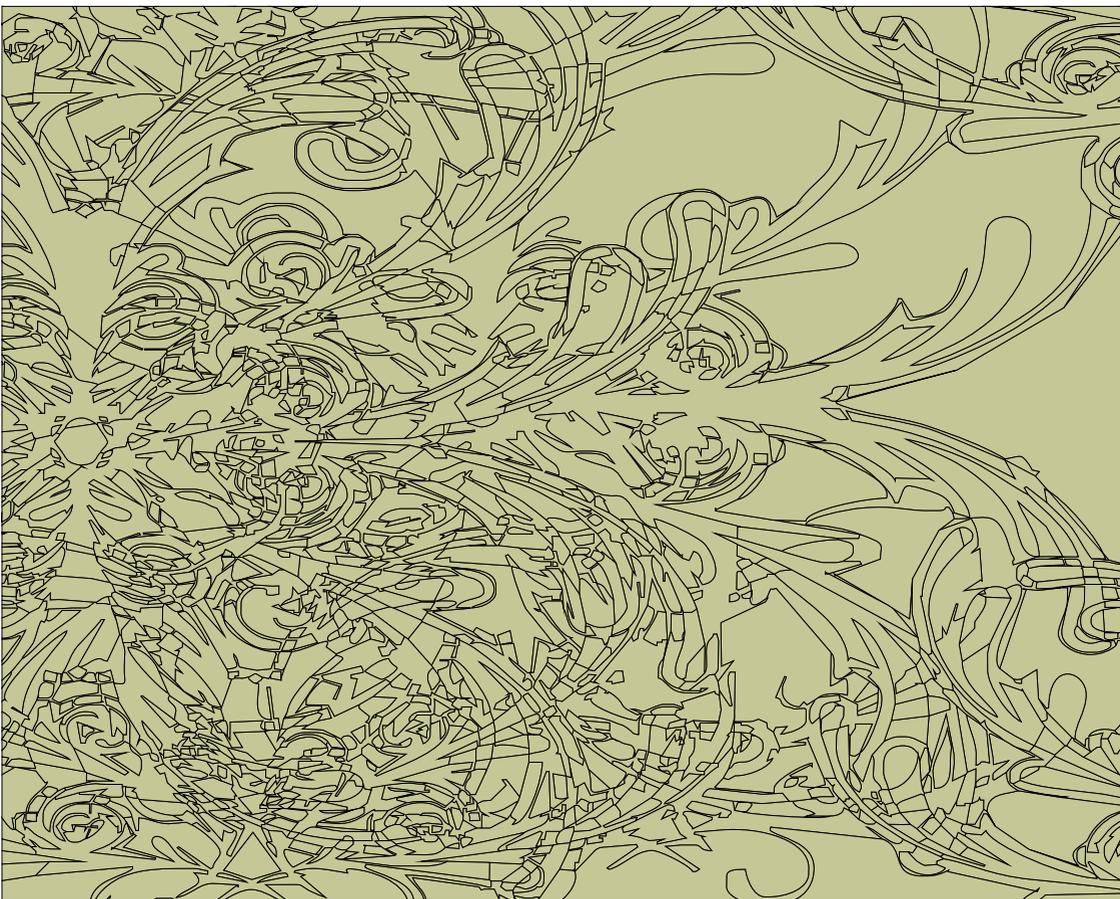


ISSN 1677-9274

## **SISLA – Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental Módulo Consultor**

### **Manual do Usuário - V.1.1**





Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Informática Agropecuária  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

ISSN 1677-9274  
Dezembro, 2008

# **Documentos 80**

## **SISLA – Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental Módulo Consultor**

### **Manual do Usuário - V.1.1**

Laurimar Gonçalves Vendrusculo  
João dos Santos Villa da Silva  
Evandro Porto de Souza

Embrapa Informática Agropecuária  
Campinas, SP  
2008

**Embrapa Informática Agropecuária**  
**Área de Comunicação e Negócios (ACN)**

Av. André Tosello, 209

Cidade Universitária "Zeferino Vaz" – Barão Geraldo

Caixa Postal 6041

13083-970 – Campinas, SP

Telefone (19) 3211-5700 – Fax (19) 3211-5754

URL: <http://www.cnptia.embrapa.br>

e-mail: [sac@cnptia.embrapa.br](mailto:sac@cnptia.embrapa.br)

**Comitê de Publicações**

*Kleber Xavier Sampaio de Souza (presidente)*

*Marcia Izabel Fugisawa Souza, Martha Delphino Bambini, Sílvia Maria Fonseca*

*Silveira Massruhá, Stanley Robson de Medeiros Oliveira e Suzilei Almeida Carneiro*

*(secretária)*

Supervisão editorial: *Suzilei Almeida Carneiro*

Normalização bibliográfica: *Marcia Izabel Fugisawa Souza*

Revisão de texto: *Adriana Farah Gonzalez*

Editoração eletrônica: *Área de Comunicação e Negócios (ACN)*

**Suplentes**

*Goran Neshich, Leandro Henrique Mendonça de Oliveira, Maria Goretti Gurgel*

*Praxedes*

**1ª edição on-line - 2008**

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

---

Vendrusculo, Laurimar Gonçalves

SISLA - Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental - módulo consultor : manual do usuário : V. 1. 1 / Laurimar Gonçalves Vendrusculo, João dos Santos Vila da Silva. - Campinas: Embrapa Informática Agropecuária; Campo Grande: IMASUL, 2008.

35 p. : il. - (Documentos/Embrapa Informática Agropecuária; 80).

ISSN 1677-9274

1. Sista. 2. Licenciamento ambiental. 3. Gestão ambiental. 4. Impacto ambiental. 5. Mato Grosso do Sul. I. título. II. Silva, João dos Santos Vila. III. Série.

CDD - 21st ed.  
363.7

# **Autores**

## **Laurimar Gonçalves Vendrusculo**

Mestre em Engenharia Agrícola  
Pesquisadora da Embrapa Informática  
Agropecuária  
Av. André Tosello, 209, Barão Geraldo  
Caixa Postal 6041 - 13083-970 - Campinas, SP  
Telefone: 19-3211-5733  
e-mail: laurimar@cnptia.embrapa.br

## **João dos Santos Villa da Silva**

Doutor em Engenharia Agrícola na Área de  
Planejamento e Desenvolvimento Rural  
Sustentável  
Pesquisador da Embrapa Informática  
Agropecuária  
Av. André Tosello, 209, Barão Geraldo  
Caixa Postal 6041 - 13083-970 - Campinas, SP  
Telefone: 19-3211-5794  
e-mail: jvilla@cnptia.embrapa.br

## **Evandro Porto de Souza**

Bacharel em Ciência da Computação  
Analista da Embrapa Informática Agropecuária  
Av. André Tosello, 209, Barão Geraldo  
Caixa Postal 6041 - 13083-970 - Campinas, SP  
Telefone: 19-3211-5772  
e-mail: evandro@cnptia.embrapa.br

# Apresentação

Ferramentas computacionais que disponibilizem informações geográficas e descritivas sobre temas relacionados aos recursos ambientais potencializam agilidade e eficiência a vários processos de gestão ambiental, em especial aos relacionados com licenciamento ambiental.

O Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental - SISLA Módulo Consultor vem para suprir informações geográficas que subsidiem as atividades passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Mato Grosso do Sul. O sistema também orienta o produtor ou o profissional que presta consultoria na área ambiental sobre a intercessão ou proximidade da propriedade de interesse em relação as áreas protegidas ou terras indígenas.

O presente trabalho foi desenvolvido a fim de que, não só os empreendedores e consultores, como também usuários interessados possam acessar o SISLA Consultor para que tenham à sua disposição um Manual de uso das funcionalidades do sistema.

O objetivo deste Manual é reunir de maneira clara e objetivas, todas as funcionalidades contidas no SISLA Consultor, a fim de que os usuários possam encontrar orientações e instruções de como interagir cada uma das funcionalidades.

Eduardo Delgado Assad  
Chefe-Geral



# Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>8</b>
<b>Utilizando o SISLA.....</b>	<b>9</b>
<b>Barra de Ferramentas.....</b>	<b>10</b>
Ferramenta DESLOCA.....	10
Ferramenta ZOOM.....	11
Ferramenta GERAL.....	12
Ferramenta REINICIA.....	13
Ferramenta XY.....	13
Ferramenta TEXTO.....	17
Ferramenta SELEÇÃO.....	19
Ferramenta INFO.....	20
Ferramenta EXTENSÃO.....	21
Ferramenta MEDE.....	22
Ferramenta IMPRIMIR.....	23
Ferramenta ÁREA.....	24
Ferramenta GOOGLE.....	25
<b>Guias.....</b>	<b>26</b>
Guia Adiciona.....	26
Guia Legenda.....	27
Guia Tema.....	27
<b>Como analisar o entorno do empreendimento ou propriedade rural usando arquivos Shape Files .....</b>	<b>28</b>
<b>Como realizar download das camada de informação do SISLA.....</b>	<b>32</b>



# **SISLA – Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental Módulo Consultor Manual do Usuário - V.1.1**

---

***Laurimar Gonçalves Vendrusculo  
João dos Santos Villa da Silva  
Evandro Porto de Souza***

## **Introdução**

O Sistema Interativo de Suporte ao Licenciamento Ambiental (SISLA) tem como objetivo disponibilizar dados geográficos de interesse ao Licenciamento Ambiental do Mato Grosso do Sul aos empreendedores, consultores, fiscais e sociedade em geral. O SISLA é um dos produtos do projeto GeoMS, desenvolvido no âmbito do Convênio 008/2006 Embrapa/IMAP/Fundapam.

O sistema constitui-se de um conjunto de ferramentas de navegação, espécies de análises, compartilhamento e geração de mapas sob demanda.

O acesso aos dados do SISLA é realizado por meio de qualquer navegador para *Internet*, para ambiente Microsoft Windows ou Linux, tais como: *Internet Explorer*, *Firefox*, *Konqueror*, *Opera* e outros.

O endereço eletrônico do SISLA é : <http://sisla.imasul.ms.gov.br>

---

## Utilizando o SISLA

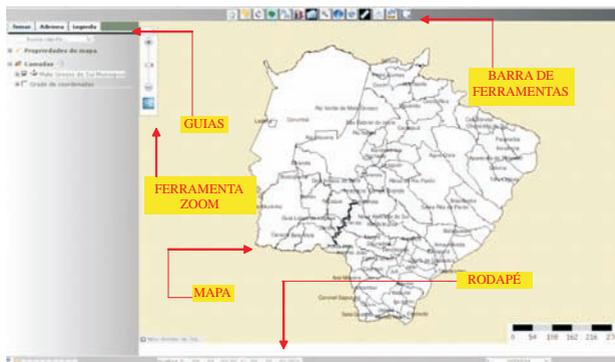


Fig. 1. Página inicial SISLA

O sistema está estruturado em CINCO partes (Fig. 1)

As Guias são fundamentais para a utilização do SISLA, pois concentram a maioria das funções do sistema. Por padrão, o SISLA possui três Guias principais (Temas, Adiciona e Legenda). A compreensão das funções de cada uma delas é fundamental para a interação do usuário com o sistema, pois é a partir das guias que o usuário poderá acrescentar e retirar temas do mapa, mudar as cores da legenda, acessar a tabela dos temas, gerar gráficos, entre outros.

Na Barra de Ferramentas o usuário encontrará as ferramentas clássicas de navegação como: *zoom*, *pan*, consulta, iniciar e voltar, lente, medida, seleção, inclusão de pontos e texto entre outras.

O Rodapé contém funções cartográficas como: escala, localização de coordenadas e funções de apresentação como a função de filme.

A Ferramenta de *zoom* permite o aumento ou a diminuição do nível de detalhes do mapa.

Por fim, temos a área do Mapa que consiste no espaço reservado à visualização dos temas adicionados pelos usuários.

## Barra de Ferramentas

As principais funções de navegação do sistema encontram-se na Barra de Ferramentas e serão detalhadas ao longo deste item, com a finalidade de tornar o usuário apto a utilizar corretamente todas as opções disponíveis no sistema, otimizando assim sua interação com o SISLA.

### Ferramenta DESLOCA

É responsável pela navegação do mapa. Desloca a região visível no mapa (Fig. 2).

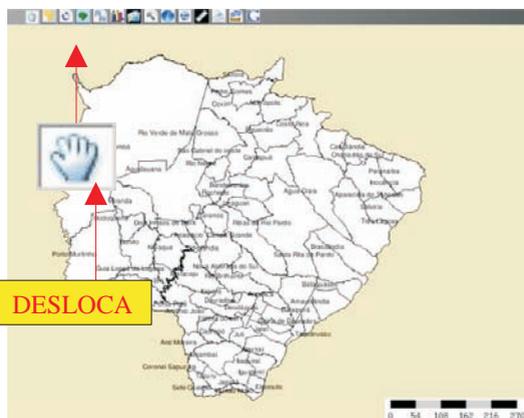


Fig. 2. Ferramenta desloca

Depois de ativada a opção de Desloca, clique e arraste o *mouse* sobre o mapa para mover a região visível de interesse (Fig. 3). O efeito da ferramenta Desloca pode ser visualizado na Fig. 3.

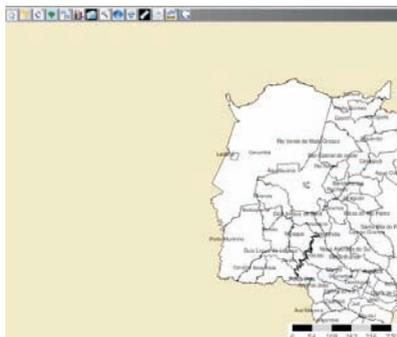
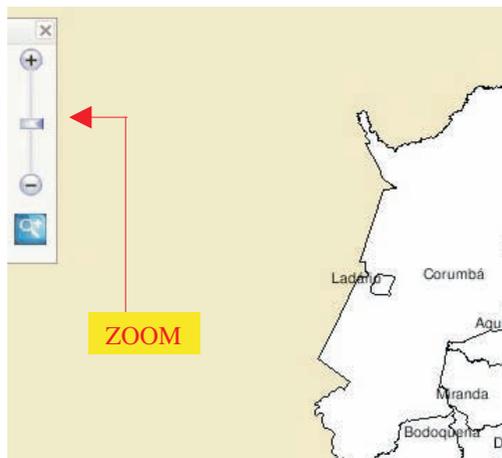


Fig. 3. Região de interesse deslocada no mapa.

## Ferramenta ZOOM

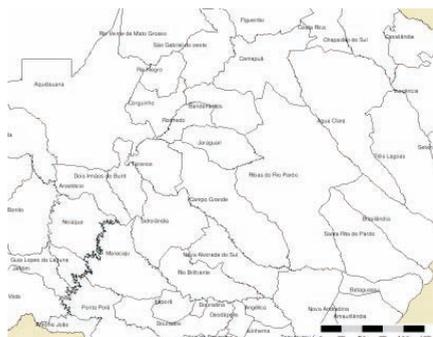
É a opção que permite aumento ou diminuição do nível de detalhamento e da área visível do mapa (Fig. 4). Funciona com o **zoom +** ampliando e o **zoom -** diminuindo.



(a)



(b)



(c)

**Fig. 4.** Resultado da opção *Zoom* (a), com ênfase em maior (b) e menor (c) nível de detalhamento.

Outra maneira eficiente de se obter o *Zoom* de uma determinada área do mapa, dá-se por meio do ícone da lupa, mostrado na Fig. 5. Clique no ícone para ativá-lo. Posteriormente clique no ponto do mapa de interesse, mantendo o botão esquerdo do *mouse* pressionado e arrastando-se até formar um quadrado na região de interesse.

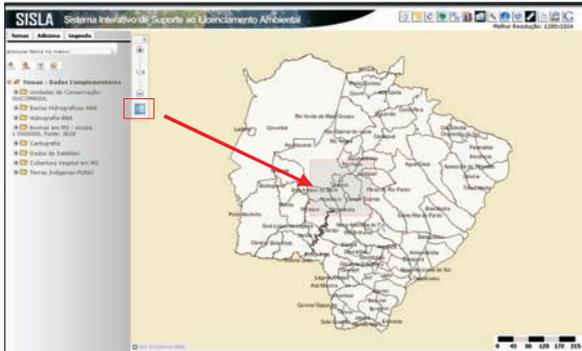


Fig. 5. Uso da lupa para efetuar zoom em área de interesse.

## Ferramenta GERAL

A ferramenta GERAL tem como objetivo retornar o mapa para a condição inicial de zoom (Fig. 6). Essa função é útil quando se realiza várias operações sobre o mapa como um todo ou alguma região de interesse e se deseja restabelecer o formato inicial do mapa. Essa funcionalidade conserva os temas ativos no retorno da condição inicial do Zoom.

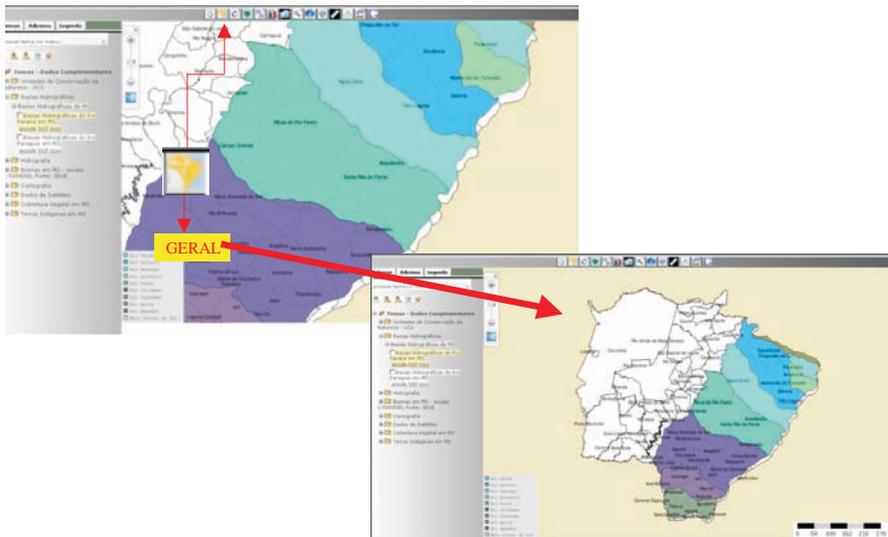


Fig. 6. Uso da Ferramenta Geral e seu respectivo efeito sobre o mapa.

## Ferramenta REINICIA

Redesenha o mapa com as configurações iniciais (Fig. 7).

Quando se utiliza essa opção todos os temas que estão ativados são desligados.



Fig. 7. Ferramenta Reinicia

## Ferramenta XY

Esta ferramenta insere um par ou mais pares de coordenadas X (longitude) e Y (latitude) na posição onde se encontra o cursor do mapa. (Figura 8).

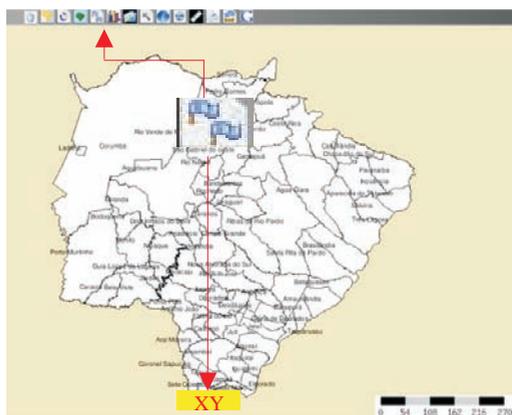


Fig. 8. Ferramenta XY

Ao selecionar esta opção, a interface mostrada na Figura 9 surge, possibilitando ao usuário a escolha de outras funções.

Pode-se associar o(s) ponto(s) inserido(s) a um novo tema ou um tema existente; digitar valores de pontos de interesse, um a um ou de forma conjunta. Mostra ainda o formato espacial (multipoint, linestring ou polygon) dos pontos inseridos.

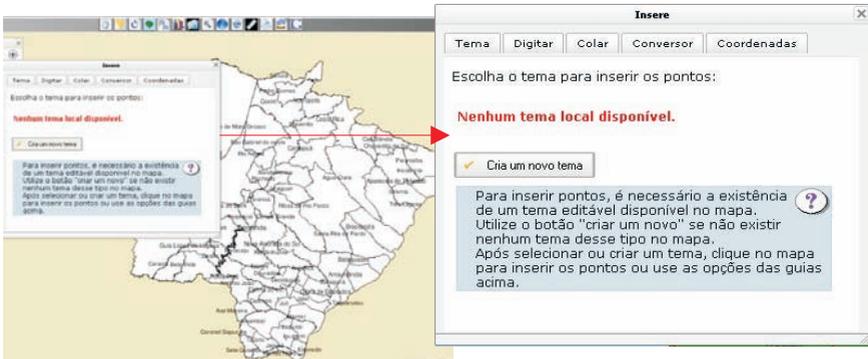


Fig. 9. Interface da função Inserir XY.

Para inserir pontos de interesse sob o mapa, clique tantas vezes quando necessitar, utilizando o botão esquerdo mouse. Todos estes pontos são mostrados com cor diferenciada na interface do SISLA, conforme Figura 10.

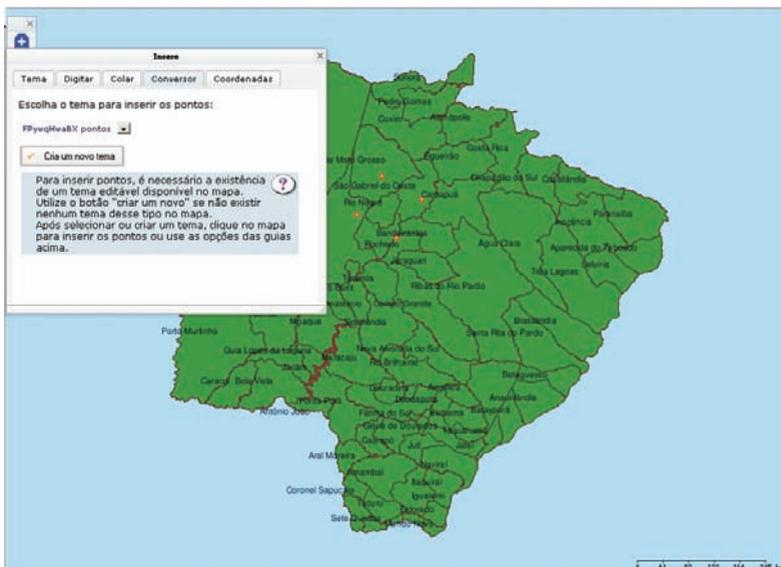
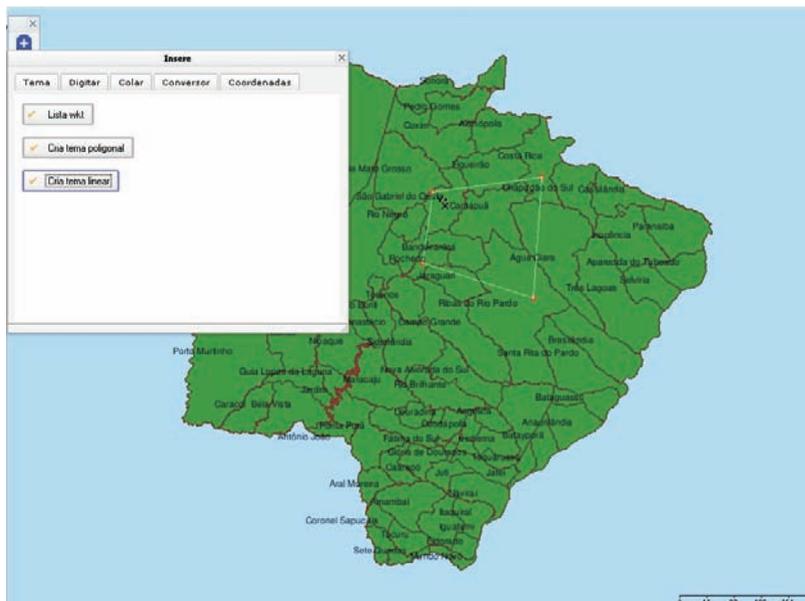


Fig. 10. Inserção de pontos no mapa.

A função **Inserir XY** permite ainda que se crie um tema poligonal (geometria fechada) ou um tema linear (geometria aberta). Para tanto selecione a opção desejada (Figura 11). Verifique que estes temas são criados na régua temas, com um nome aleatório, dado pelo sistema.



**Fig. 11.** Criação de tema linear a partir de pontos inseridos no mapa.

É possível fazer a entrada de pontos individualmente (Figura 12). Para tanto, digite o ponto no formato grau, minuto, segundo para o sistema de projeção geográfica e Datum SAD69. O primeiro valor X corresponde a longitude (leste-oeste) e a coordenada Y corresponde a latitude (norte-sul), sempre utilizando valores negativos para o Brasil.

No sistema de projeção em UTM, a interface é alterada para a opção campo único que exige os valores de latitude e longitude apropriadas. O SISLA apresenta adicionalmente dados que estejam na projeção Datum SIRGAS2000.

Fique atento à seleção do correto sistema de projeção utilizado no seu projeto.



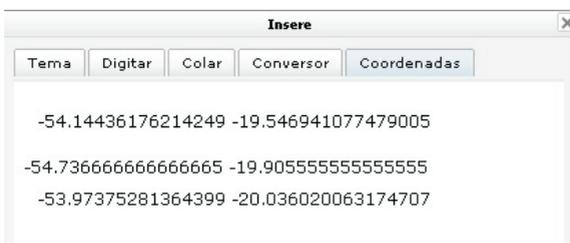
**Fig. 12.** Inserção individual de pontos no mapa.

Pode-se entrar com um conjunto de valores existentes, aproveitando de um arquivo texto, por exemplo. As opções de copiar e colar funcionam neste caso, entretanto verifique se os valores de longitude e latitudes corretas estão com valores negativos e separados por vírgula, segundo mostra a Figura 13.



**Fig.14.** Inserção de um conjunto de pontos no mapa.

Os valores inseridos (clikados) ou digitados são mostrados na aba Coordenadas (Figura 14).



**Fig. 15.** Visualização dos pontos inseridos segundo o formato grau decimal.



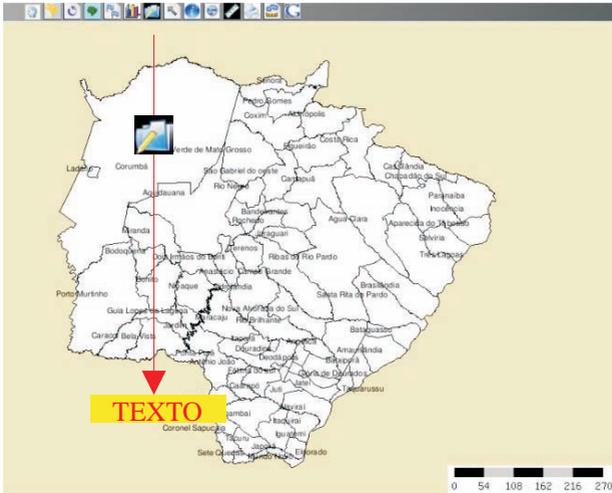


Fig. 16. Ferramenta Texto

Selecionada a opção Inserir texto, a primeira interface mostrada pede a informação a ser associada a caixa de texto. (Figura 17)

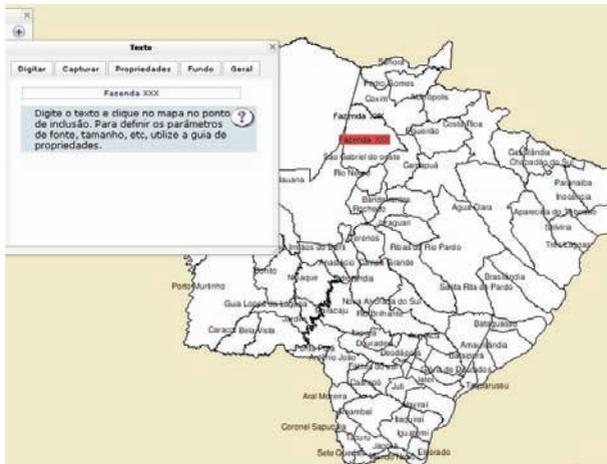


Fig. 17. Texto Selecionado

Ao selecionar a ferramenta texto o usuário irá se deparar com a caixa de informações da ferramenta representada na Fig. 18. Por exemplo, na aba "Digitar" foi digitada o nome da propriedade "Fazenda XX".

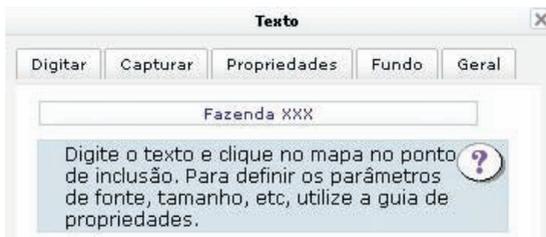


Fig. 18. Caixa de texto.

Feito isso, o próximo passo será selecionar a aba “Propriedades” (Fig. 19a e 19 b), onde é possível trabalhar alguns atributos do texto como: tamanho, tipo e cor da fonte, etc.

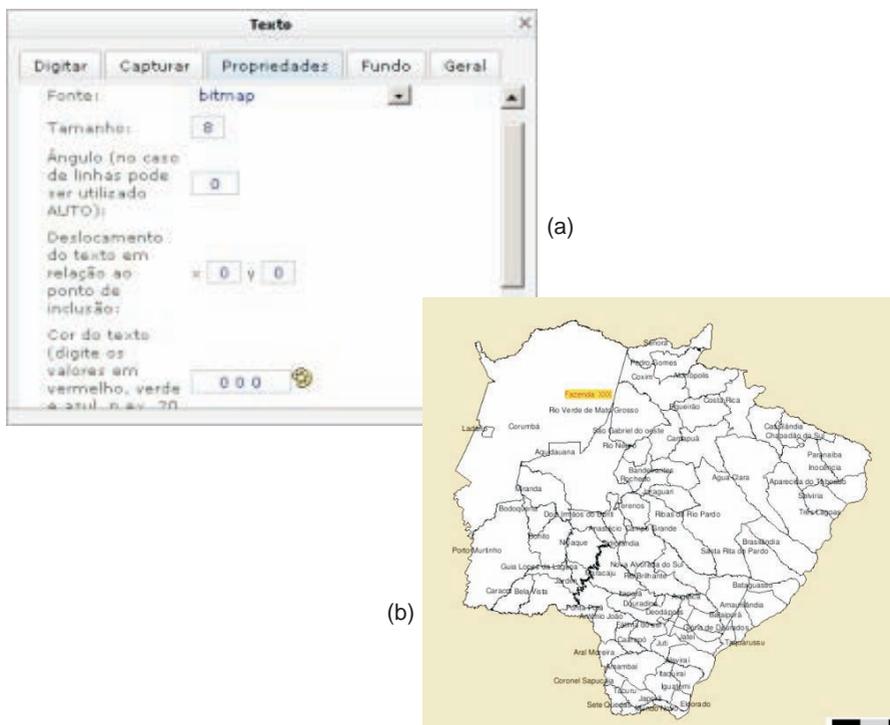


Fig. 19. Exemplo de customização do texto (a) Aba propriedades  
(b) Resultado do texto personalizado no mapa.

## Ferramenta SELEÇÃO

Abre as ferramentas para a seleção de elementos de um tema. Os elementos selecionados podem ser utilizados em outras operações como *buffer* e

seleção por tema (Fig. 20).

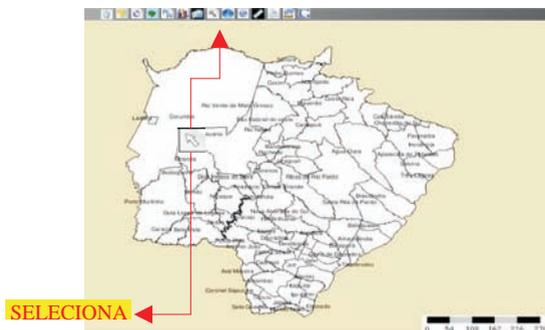


Fig. 23. Ferramenta Selecciona.

## Ferramenta INFO

Mostra informações sobre um ponto ou área no mapa (Figura 21). A ferramenta Info permite a visualização dos dados que estão armazenados no arquivo .dbf correspondente ao empreendimento/propriedade. Para tanto, clique no ícone de informação e clique novamente no mapa onde se deseja expandir a informação.



Fig. 21. Ferramenta Info.

Uma tela intermediária será aberta como mostra a Fig. 22 e todas as informações detalhadas dos temas serão mostradas. Clique no tema de seu interesse.

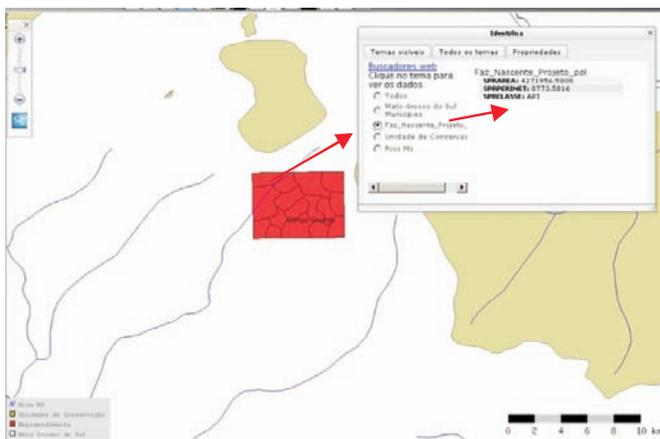


Fig. 22. Ferramenta Info selecionada para detalhar área de API (área de pastagem implantada)

## Ferramenta EXTENSÃO

Mostra a extensão geográfica atual em coordenadas geográficas (Fig. 23).

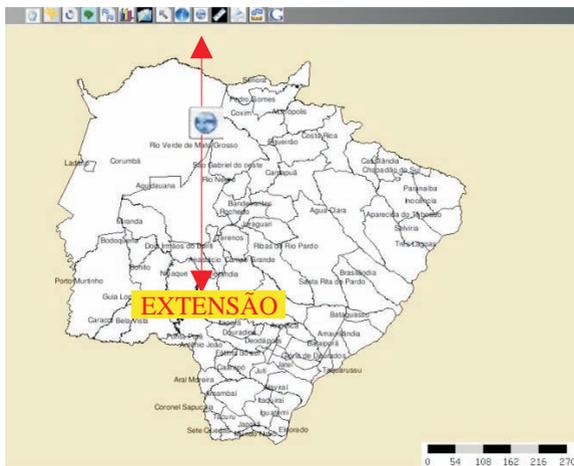


Fig. 23. Ferramenta Extensão.

Após ativada a ferramenta extensão, uma interface mostra as coordenadas correspondentes ao maior retângulo envolvente do mapa apresentado pelo Sista (Fig. 24).

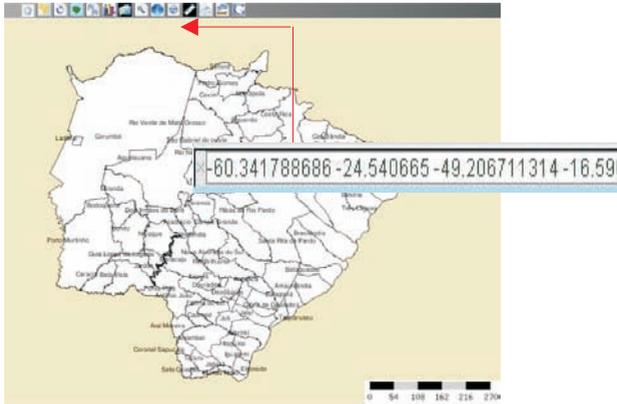


Fig. 24. Coordenadas exibidas.

## Ferramenta MEDE

Mede a distância entre dois ou mais pontos clicados no mapa. O cálculo de distância é aproximado e sua precisão depende da escala do mapa (Fig. 25).

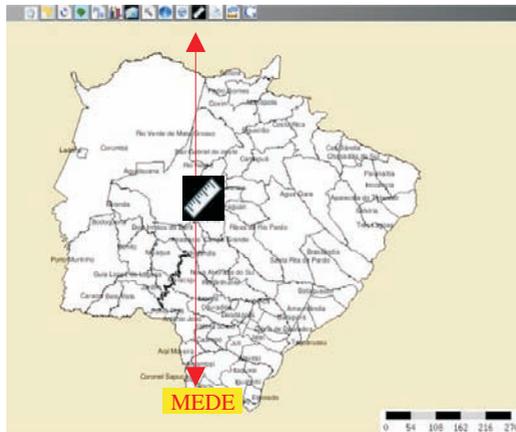


Fig. 25. Ferramenta Mede.

Selecionado a ferramenta Mede, clique no ponto inicial do mapa. Imediatamente uma tela surgirá mostrando, de forma dinâmica, a distância em quilômetros entre o ponto inicial e o ponto no mouse (Fig. 26). Se precisar criar um caminho no mapa, vá clicando no mapa os pontos desejados e a distância será mostrada de forma acumulativa.



Fig. 26. Uso da ferramenta Mede.

## Ferramenta IMPRIMIR

Imprime o mapa que está sendo mostrado na tela (Fig. 27).

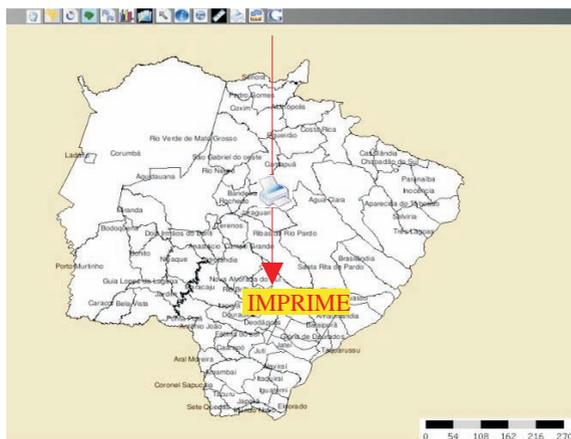


Fig. 27. Ferramenta Imprime.

A ferramenta Imprime é útil para reproduzir o mapa de seu interesse de forma personalizada. Permite os modelos de impressão A4 (retrato ou paisagem) e A4 no formato .pdf, bem como em formato GeoTiff. Uma vez selecionado o modelo, abre-se uma tela intermediária onde é possível alterar parâmetros do título, da legenda, da escala e do próprio mapa (Fig. 28).

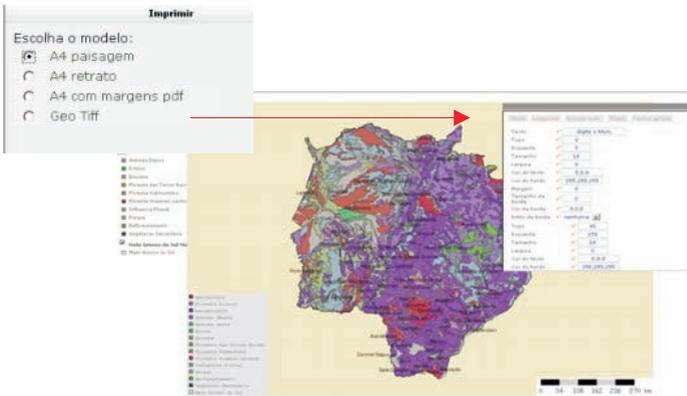


Fig. 28. Opções para personalização da versão impressa do mapa.

## Ferramenta ÁREA

Mede a área de um polígono desenhado na tela . O cálculo de área é aproximado e sua precisão depende da escala do mapa (Fig. 29).

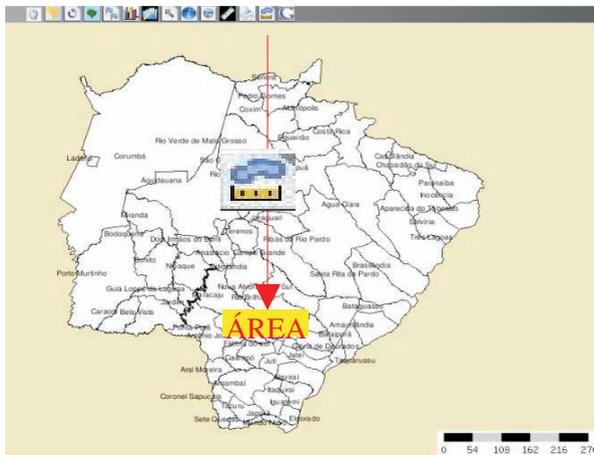


Fig. 29. Ferramenta Área.

Selecione a ferramenta Área clicando a cada vértice do polígono. Clique duas vezes para informar ao SISLA que o polígono está pronto e fechado (Fig. 30).



Fig. 30. Área do polígono desenhado exibida

## Ferramenta GOOGLE

A ferramenta Google é utilizada para visualizar, paralelamente, a área do mapa a partir do uso do Google Maps. A visualização se dá por meio de uma nova janela do browser e pode ser usada para visualizar áreas com maior precisão e dispor ainda de algumas informações e recursos disponibilizados pelo Google (Figura 31).

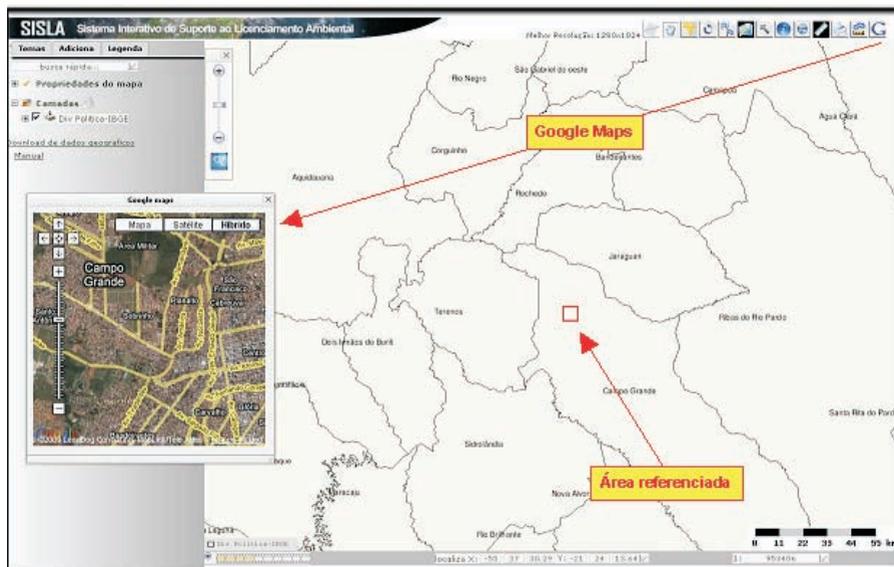


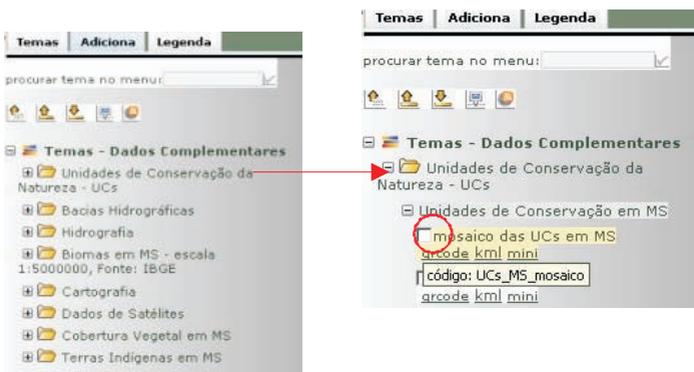
Fig. 31. Ferramenta GOOGLE.

Arraste o mouse no mapa com a interface Google e observe que a área correspondente no Sisla será deslocada.

## Guias

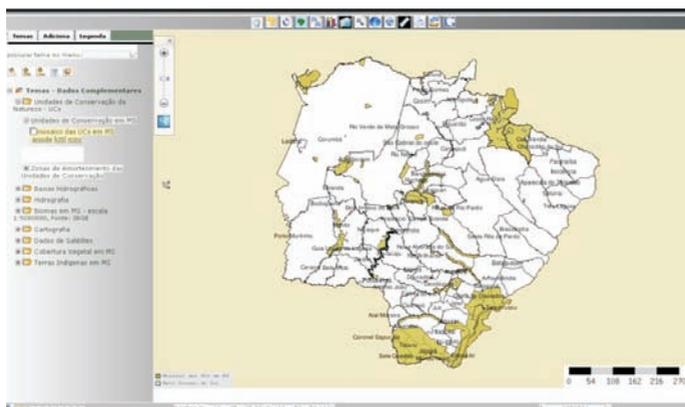
### Guia Adiciona

Na guia Adiciona são apresentados os temas de informação (Fig. 32), os quais pode-se escolher para serem visualizados no mapa.



**Fig. 32.** Aba Adiciona com os temas de dados complementares

Para selecionar o tema clique no sinal + à frente da informação de interesse. A Fig. 32 ressalta as informações sobre as unidades de conservação. Clicando novamente na caixa “mosaico das UC’s em MS”, os dados geográfico serão apresentados no mapa, em alguns segundos, conforme ilustra a Fig. 33.



**Fig. 33.** Visualização das Unidades de Conservação do Mato Grosso do Sul no SISLA.

## Guia Legenda

Para observar a legenda, após selecionado um tema, deve-se marcar a guia “Legenda”.

Clicando na Guia Legenda obtemos informações sobre o tema representado no mapa.

Podemos selecionar, mais de um tema para ser representado de cada vez. Na Fig. 34 estão representados, a Bacia do Rio Paraguai e os rios que a constituem.



Fig. 34. Legenda vários temas.

## Guia Tema

Ao iniciar os trabalhos no SISLA, os temas existentes serão os limites do município que está ativo e visível, e as grades que estão ativas, mas invisíveis. Para visualizar o tema grades basta clicar na caixa à frente desse tema (Fig. 35).

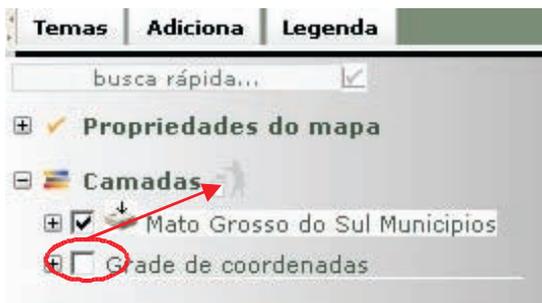


Fig. 37. Opções iniciais da Guia Tema, com ênfase no desligamento de algum tema.

Se o usuário precisar excluir esse tema da guia, basta clicar sobre o tema, segurando o botão clicado, por exemplo, “Grade de coordenadas” e

arrastando com o *mouse* para o ícone apropriado, conforme indica a Fig. 35.

À medida que o usuário adiciona outros temas ao mapa, a lista desta guia será atualizada.

## Como analisar o entorno do empreendimento ou propriedade rural usando arquivos *Shape Files*

O SISLA permite que o interessado verifique se os seus arquivos no formato *shape files* não apresentam problemas de escala, deslocamento ou deformação.

O primeiro passo é clicar no ícone de Relatório, presente na barra de ferramentas (primeiro ícone da esquerda para a direita), segundo a Fig. 36.



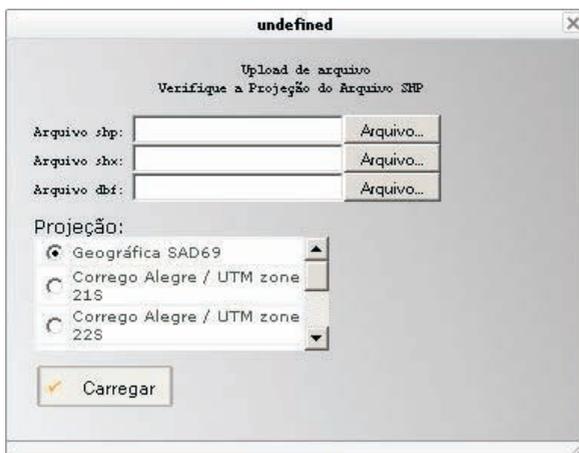
Fig. 36. Opção para incluir *shape files* no SISLA.

Ao clicar no ícone de Relatório, o SISLA apresentará uma tela para a escolha dos arquivos correspondentes ao seu sistema de projeção e *datum* utilizado (Fig. 37).



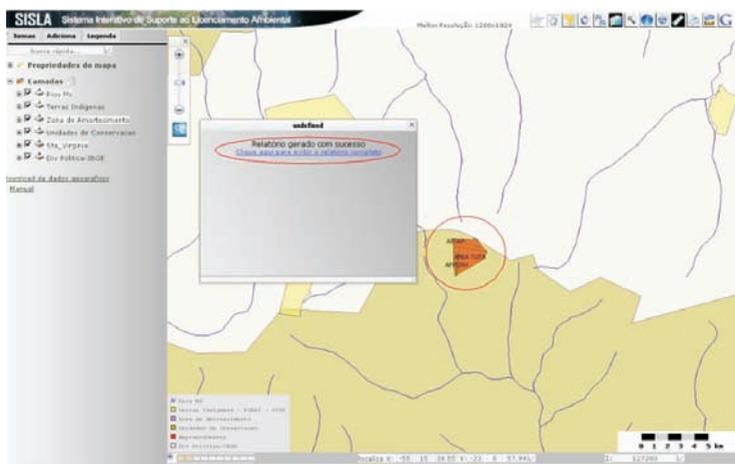
Fig. 37. Tela para escolha dos arquivos *shapefiles* e projeção geográfica.

Caso seja selecionada a opção “Carregar Arquivo Shape”, o SISLA apresentará uma tela para escolha dos arquivos correspondentes ao seu sistema de projeção e datum utilizado (Figura 38). Selecione os arquivos com as extensões *.shp*, *.shx* e *.dbf*, nesta ordem, onde estes se encontram, ou seja no disco rígido, driver de CD/DVD, pendrive, etc. Posteriormente clique na correta projeção dos arquivos. A escolha errada da projeção posiciona a propriedade ou empreendimento em local incorreto.



**Fig. 38.** Tela para escolha dos arquivos shapefiles e projeção geográfica.

O SISLA apresenta o resultado, segundo a Fig. 39. É criada uma tela intermediária, avisando ao usuário que o relatório foi gerado com sucesso. Ao selecionar o *link* “clique para exibir o relatório completo”, serão mostrados os resultados das consultas realizadas no *shape* do empreendimento ou propriedade. Essas consultas verificam se o arquivo *shape* está próximo, contido ou intercepta alguma área protegida do Estado do Mato Grosso do Sul.



**Fig. 39.** Tela intermediária para geração de relatório de consultas

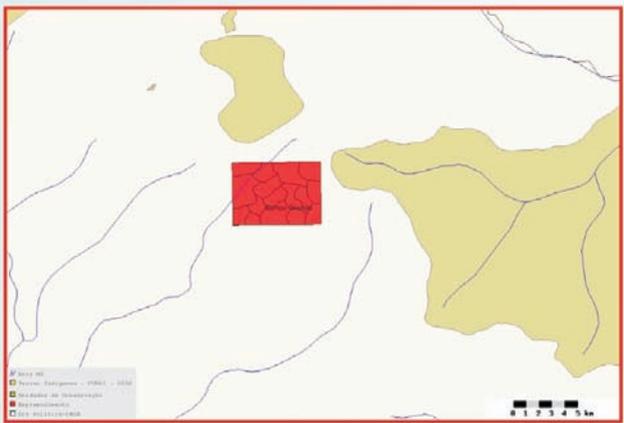
O primeiro bloco de consulta verifica se a propriedade/empreendimento intercepta com alguma Unidade de Conservação, Terra Indígena ou Zona de

Amortecimento do Estado. Quando não há interseção, a mensagem emitida será “Nada Encontrado”. Se houver alguma porção que intercepta esse tipo de área, o relatório indicará o percentual do empreendimento que está interceptando tal área.

**Relatório Gerado Através de Dados Espaciais**

Requerente:  Tipo Atividade:  Imóvel:   
Município:  Número Processo:  

**Observações:**



**Resultado da interseção com o Empreendimento:**

Nome	Interseção
Unidades de Conservação	Nada Encontrado
Terras Indígenas	Nada Encontrado

**Resultado da Consulta onde o Empreendimento está contido:**

Nome	Contido
Unidades de Conservação	Nada Encontrado
Terras Indígenas	Nada Encontrado

**Resultado da Proximidade com o Empreendimento:**

Nome	Distancia
APA_Mun_CORREGO_GUARIROBA	0,786 Km
APA_Mun_CORREGO_LACEADO	1,427 Km
PQ_Est_PROSA	9,492 Km
RPPN_Est_UFMS	7,739 Km
Unidade de Conservação Sem Nome	1,427 Km
Terras Indígenas	Nada Encontrado

**Bioma em que o empreendimento está contido :**

CERRADO

[Imprimir Pdf](#)

Fig. 40. Relatório com resultados das consultas espaciais.

O segundo bloco verifica o inverso do primeiro. Ele avalia se a Unidade de Conservação, Terra Indígena ou Zona de Amortecimento intercepta alguma propriedade/empreendimento. Caso seja encontrada alguma porção que intercepta este tipo de área, o relatório indicará o percentual de avanço.

O terceiro bloco informa se há alguma Unidade de Conservação, Terra Indígena ou Zona de Amortecimento internas à propriedade/empreendimento, ou seja, que esteja contida na propriedade/empreendimento. Por sua vez, o quarto bloco verifica se há alguma Unidade de Conservação, Terra Indígena ou Zona de Amortecimento que contenha totalmente a propriedade/empreendimento.

O quinto bloco avaliará se há alguma Unidade de Conservação, Terra Indígena ou Zona de Amortecimento, próxima à propriedade/empreendimento, em um raio de 15Km, informando o nome da área e a respectiva distância em quilômetros.

E no último bloco de informações do relatório, é informado os tipos de Biomas presentes na propriedade/empreendimento.

Uma versão .PDF do relatório (Figura 41) pode ser obtida clicando o botão “Imprimir .Pdf” (vide Figura 40).

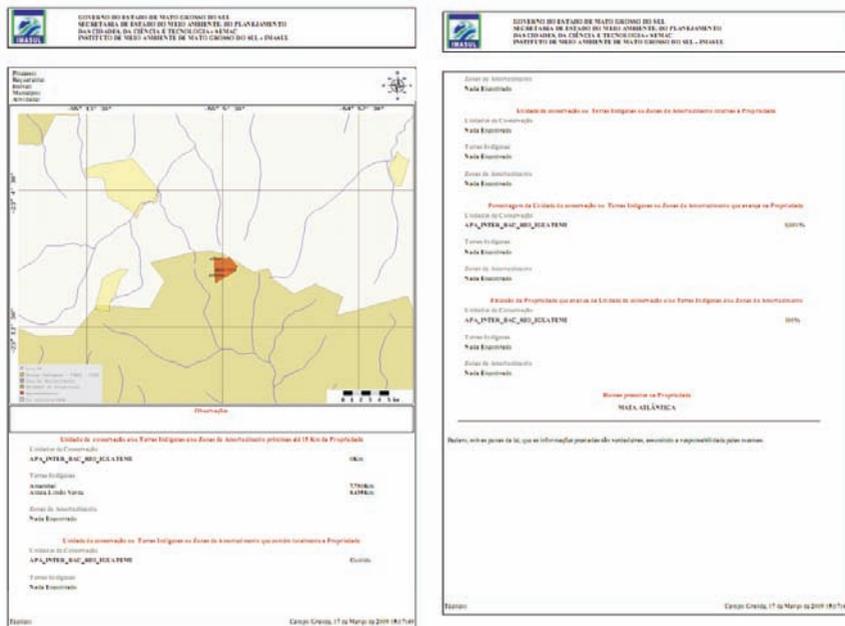


Fig. 41. Versão PDF do Relatório com resultados das consultas espaciais.

Observe que o SISLA reconhece quando o arquivo *shapefile* possui uma ou mais classes de informações além dos perímetros. Na versão 1.1. do SISLA somente o perímetro da propriedade/empreendimento é analisado espacialmente com relação a sua proximidade e interseção das terras indígenas e unidades de conservação. Porém outras classes de atividades previstas na Resolução SEMAC No 07 de 15 de abril de 2008 podem e devem ser inseridas, tais como: Área de vegetação remanescente com pastagem nativa (AVRPN), Área de Reserva Particular do Patrimônio Natural instituída (RPPN) etc. A figura 42 ilustra a inserção de mais classes de informação associadas ao arquivo com extensão .dbf. As geometrias dessas classes também estão presentes no arquivo com extensão .shp.

A	B	
SPRAREA	SPRPERIMET	classe
2735798,720500000000000000	6725,356100000000000000	AVRPN
2325143,226900000000000000	6224,901100000000000000	RPPN
5902512,070000000000000000	12389,039800000000000000	AMTRI
1016922,345000000000000000	5798,810800000000000000	APCRH
2506737,922900000000000000	7241,920100000000000000	ASINDS

Fig. 42. Exemplo de arquivo .dbf com várias classes de atividades.

## Como realizar *download* das camadas de informação do SISLA

Para transferir os arquivos *shape file* da grade Adiciona para o seu computador, selecione inicialmente a grade Adiciona conforme ilustra a Fig. 43. Clique no ícone ao lado do título tema de informação desejado.

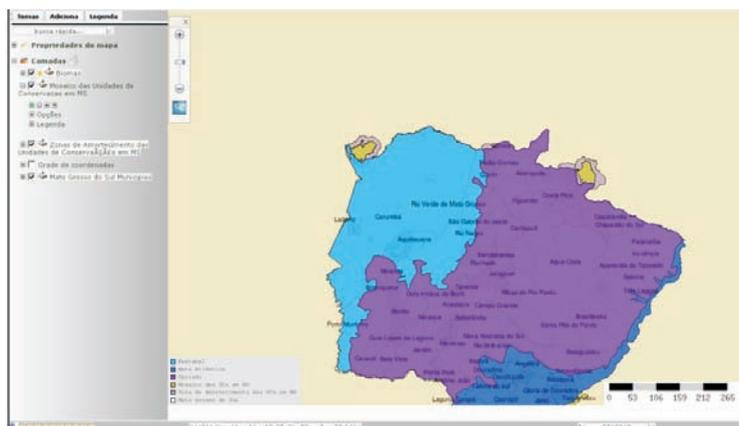


Fig. 43. Opção de *download* dos arquivos dos planos de informação.

Na sequência, o SISLA (I3eo) gera os três arquivos que compõem os *shape files* (.shp, .shx e .dbf). Os nomes desses arquivos são aleatórios. Ao clicar em cada link dos arquivos é possível salvar e/ou visualizar em algum programa de informação geográfica (Fig. 44).

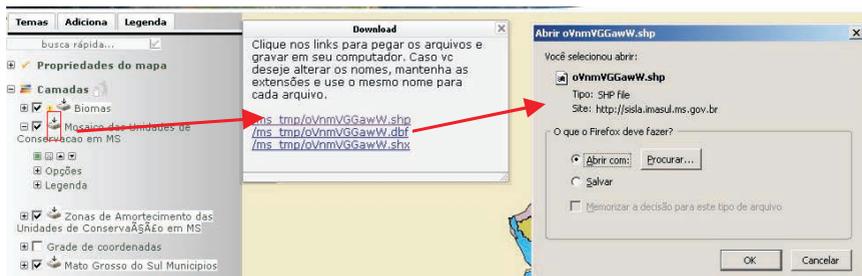


Fig. 44. Cópia dos temas de informações do SISLA.

Dessa forma, os arquivos *shape files* podem ser exportados para outros sistemas de informação geográfica.



---

*Informática Agropecuária*

**Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

