

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM

GEOLOGIA DE ENGENHARIA.GIS

Manual de Utilização

1ª Edição

2017

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

Fernando Bezerra Coelho Filho

Ministro de Estado

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL

Vicente Humberto Lôbo Cruz

Secretário

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM

Eduardo Jorge Ledsham

Diretor – Presidente

José Leonardo Silva Andriotti (interino)

Diretor de Geologia e Recursos Minerais

Stênio Petrovich Pereira

Diretor de Hidrologia e Gestão Territorial

Esteves Pedro Colnago

Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento

Nelson Victor Le Cocq D'Oliveira

Diretor de Administração e Finanças

Laura Estela Madeira de Carvalho

Departamento de Informações Institucionais

Patrícia Duringer Jacques

Chefe da Divisão de Geoprocessamento

Equipe Técnica:

Texto

Gabriela Figueiredo de Castro Simão

Revisão

Elaine de Souza Cerdeira

Suely Borges S. Gouvea

1ª Edição

2017

APRESENTAÇÃO

O Geologia de engenharia GIS é o módulo visualizador de dados relacionados com o tema Geologia de engenharia do Sistema GeoSGB, desenvolvido sob licença, de tecnologias ESRI (ArcGis Server) e Oracle (banco de dados espacial). É um sistema de informações geográficas - SIG *online* que permite ao usuário visualizar, consultar e baixar informações espaciais, georreferenciadas e arquivos em PDF.

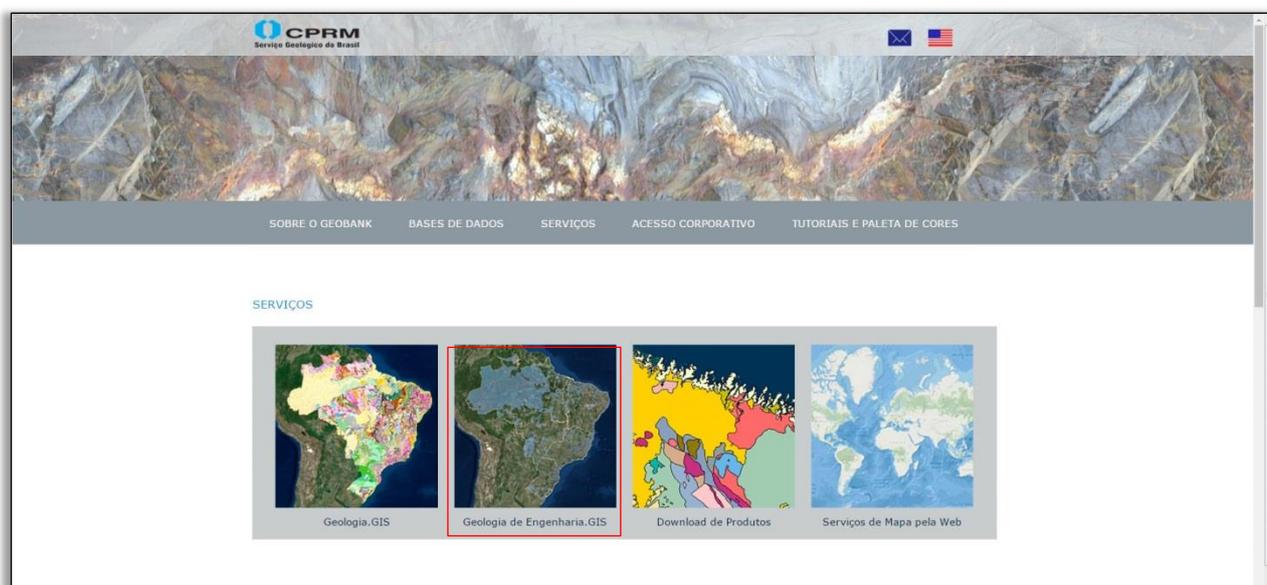
É importante mencionar que, ao acessar o visualizador o usuário concorda com as regras e condições de utilização estabelecidas pela CPRM, ficando ciente que não há garantia de que os dados contidos no *SIG* sejam os mais atuais ou representem o produto final dos projetos de geologia de engenharia, bem como, que as conclusões tiradas, a partir dos dados, são de sua inteira responsabilidade. Vale ressaltar que, apesar de todos os esforços para garantir a exatidão e rigor dos dados geoespaciais e seus atributos relacionados, erros ou omissões podem acontecer.

ACESSO AO GEOLOGIA DE ENGENHARIA.GIS

Para acessar o Geologia de Engenharia.GIS é necessário visitar o portal do Serviço Geológico do Brasil – CPRM, através do endereço <http://www.cprm.gov.br/> e clicar no botão GeoSGB, localizado no menu Sistemas Geocientíficos.



No site do GeoSGB o acesso ocorre clicando no botão <Geologia de Engenharia.GIS>.



Tela principal do Sistema GeoSGB

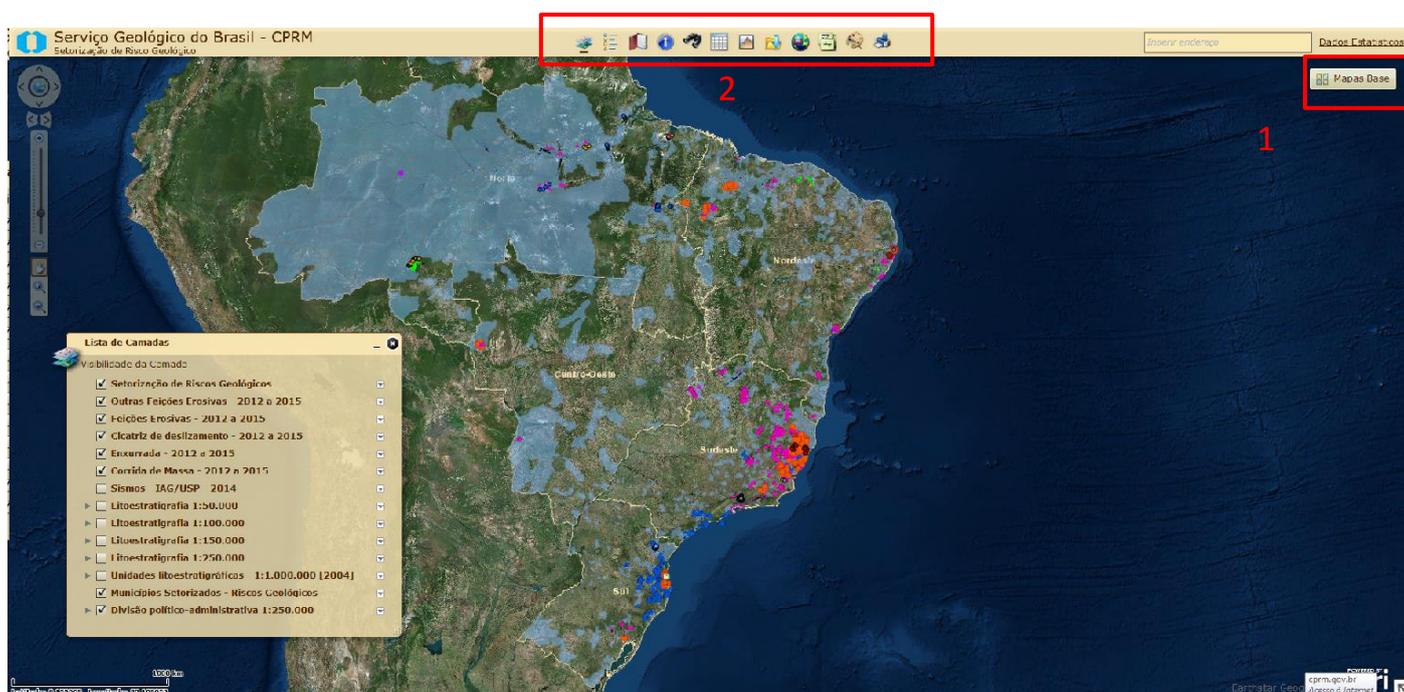
Para acessar diretamente o GeoSGB e o Geologia de Engenharia.GIS, via URL, utilize os links a seguir;

GEOSGB: <http://geosgb.cprm.gov.br/>

Geologia de Engenharia.GIS: <http://geowebapp.cprm.gov.br/Riscos/>

Visualizando dados.

O WebGis foi desenvolvido para permitir ao usuário visualizar os dados geocientíficos, realizar pesquisas simples e complexas utilizando cruzamento de informações. Além disso, é possível extrair os resultados das pesquisas no formato de tabelas ou como dados georreferenciados tais como pontos e polígonos.

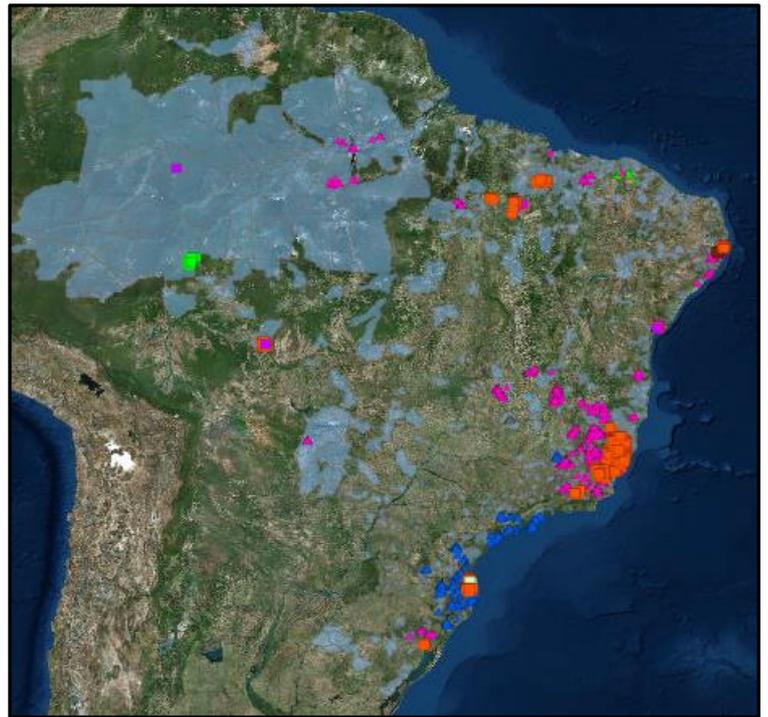


1- **Mapa Base** – É um conjunto de diferentes mapas disponibilizados pelo próprio programa, utilizadas como plano de fundo.

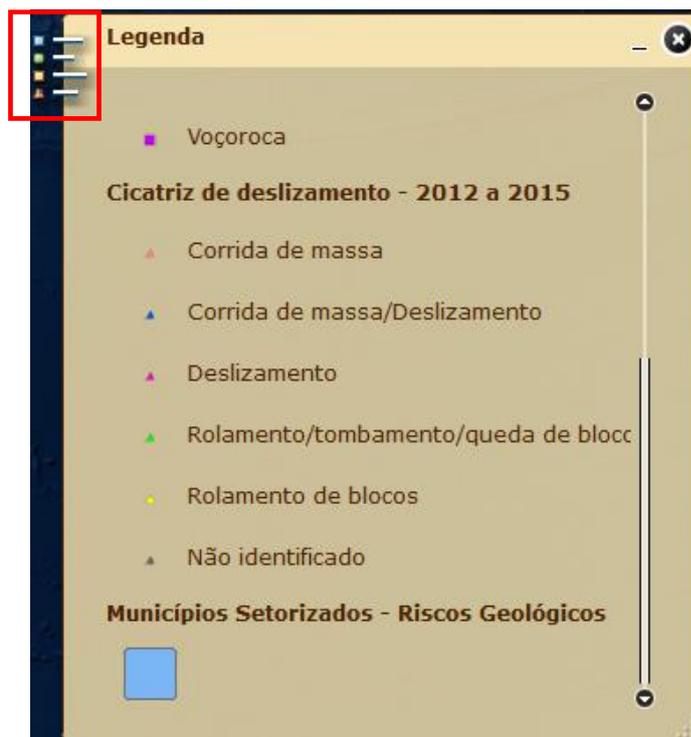
2- **Ferramenta do programa**



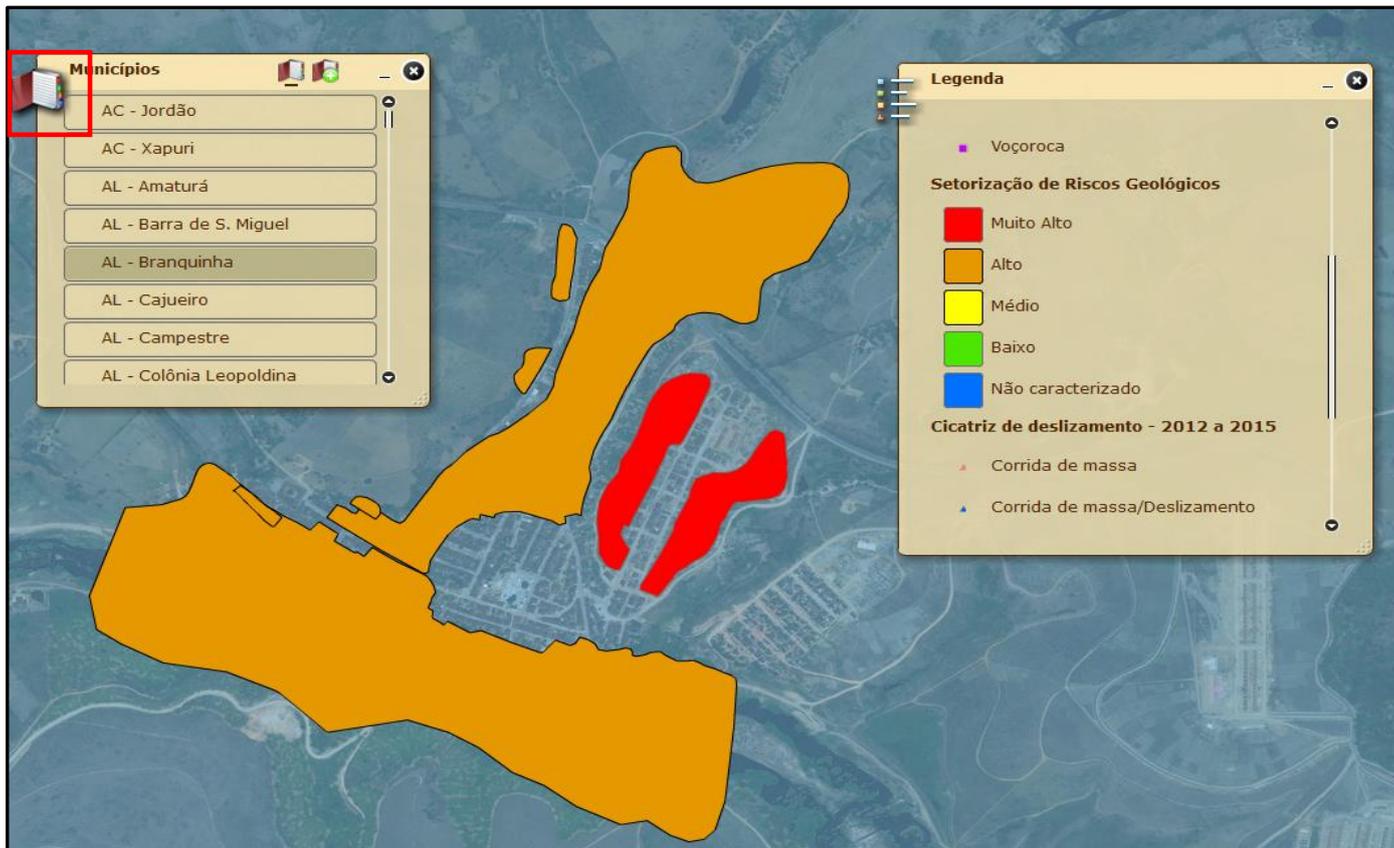
- **Lista de camadas** – Apresenta todos os temas que podem ser visualizados na aplicação. O usuário deve habilitar a caixa do tema escolhido no canto esquerdo do nome. No canto direito ao clicar na seta aparecem algumas opções de ferramenta, zoom na camada, transparência da camada, mover o tema para cima ou para baixo auxiliando na visualização de mais de um tema que esteja ligado e a descrição das características de cada tema.



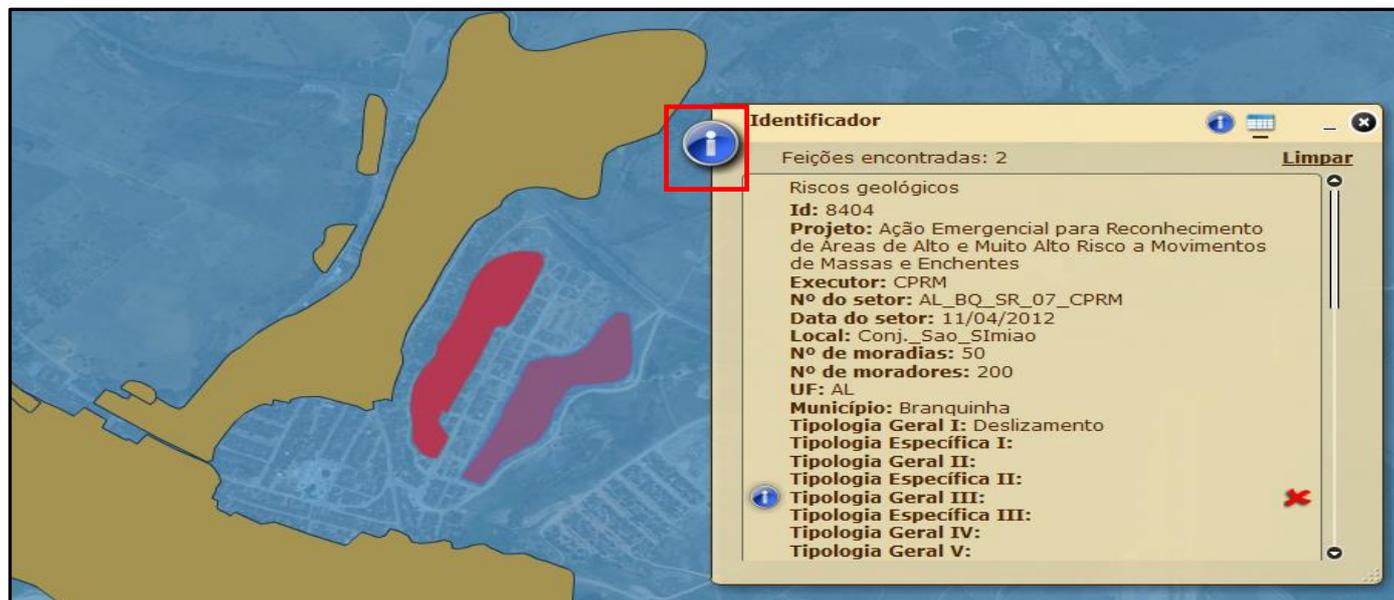
- **Legenda:** Descreve as camadas disponíveis na aplicação. A legenda muda conforme os temas forem ligados ou não.



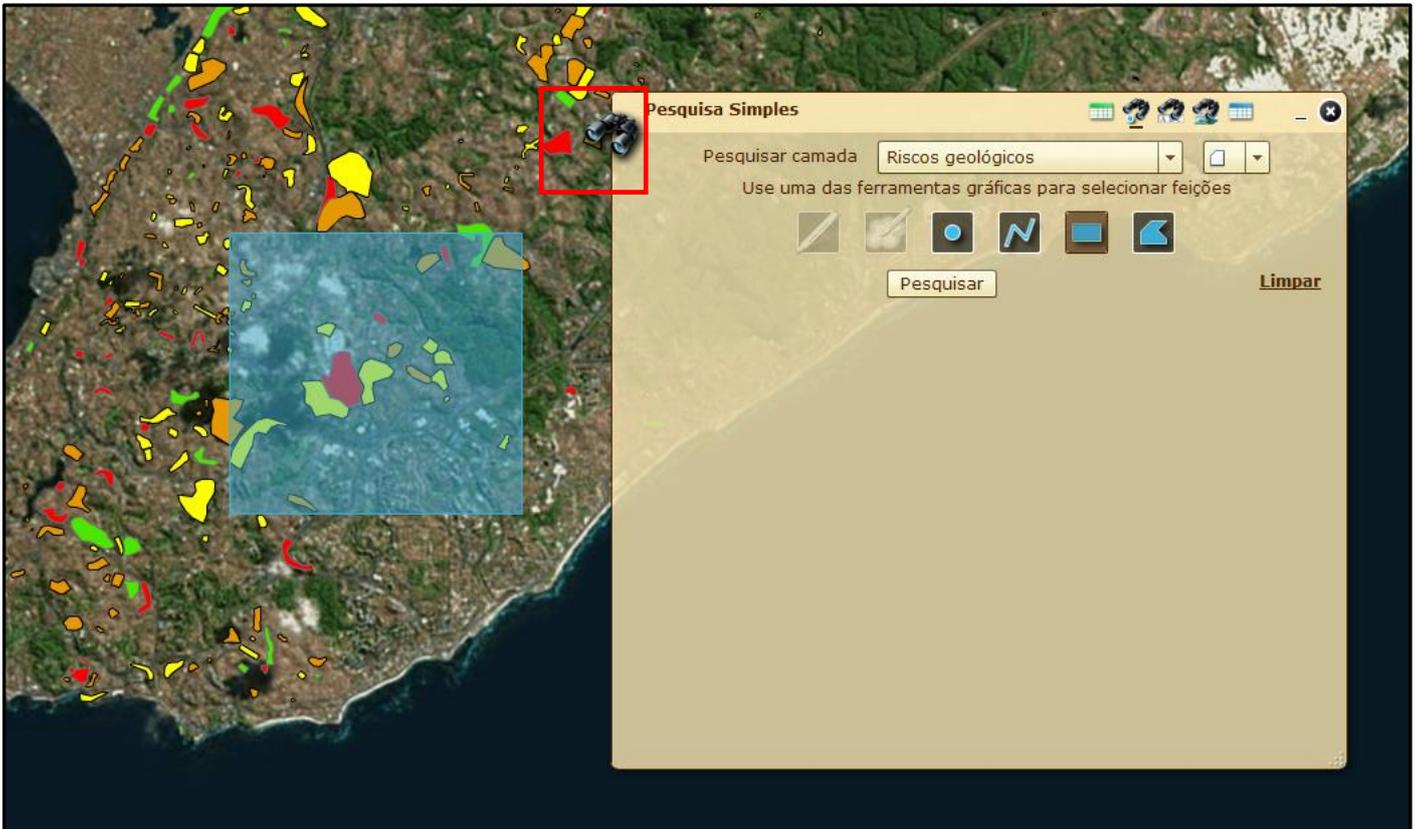
- **Municípios:** Lista os municípios onde já foram realizadas as setorizações de risco. Clicando sobre o nome, ocorre um zoom automático para o município escolhido, que aparece centralizado na tela.



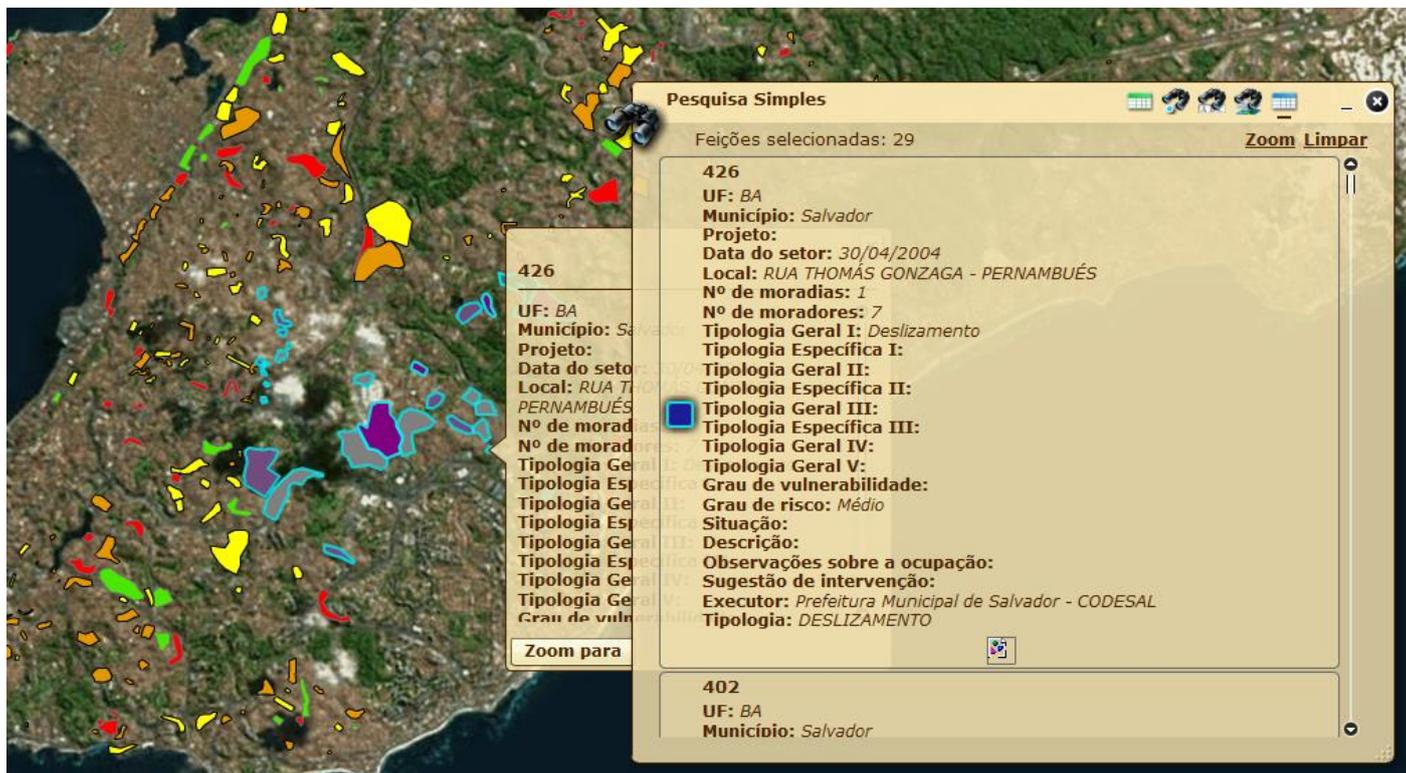
- **Identificador:** Identifica as feições encontradas na pesquisa. Selecionar a função, clicar em cima do polígono ou escolher a opção Identificação por retângulo e gerar uma caixa para selecionar mais de uma entidade gráfica. A descrição irá aparecer na caixa com todos os atributos do tema. Caso mais de um polígono ou ponto sejam selecionados a descrição aparecerá em sequência.



- **Pesquisa simples:** Na pesquisa simples o usuário poderá escolher: selecionar uma única feição ou uma área com mais feições. Serão selecionadas as feições dos temas que estiverem ativos na View.



- Depois de selecionar a área de interesse clicar no binóculo para PESQUISAR.



- Os resultados serão apresentados da mesma forma do identificador e o usuário poderá exportá-los no formato de tabela CSV ou TXT, basta clicar em Exibir Resultados no Grid, na tabela clicar em exportar e salvar o arquivo.

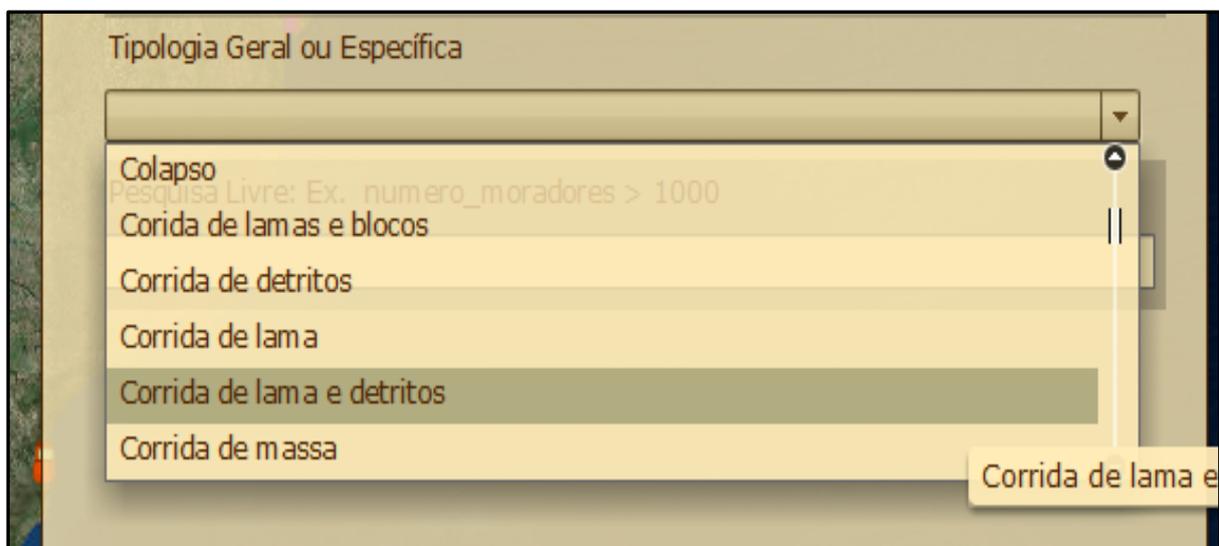


- 1- Exibir Resultados no Grid
 - 2- Escolher o formato e exportar.
- O usuário poderá voltar na pesquisa gráfica e escolher a opção de fazer uma nova pesquisa, adicionar uma a seleção atual ou remover da seleção atual.

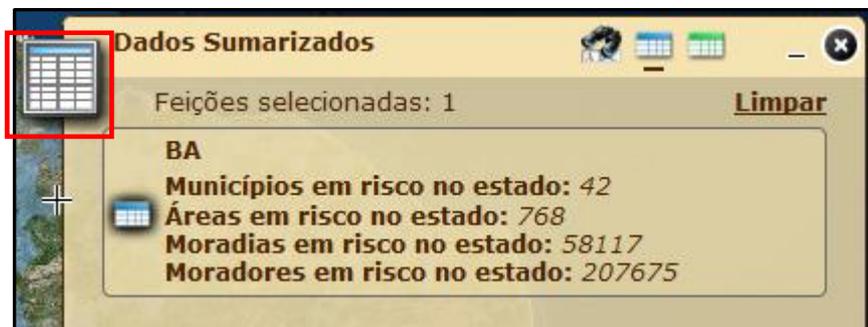


Outra opção de pesquisa simples é a *textual*, que é acessada essa ao clicar no segundo binóculo, como mostra a figura seguinte:

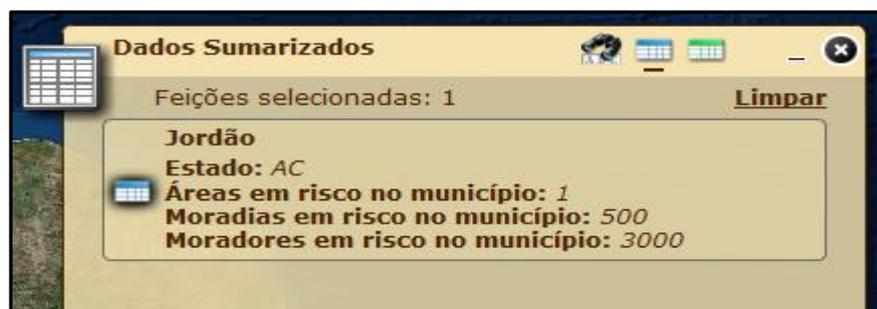
- Escolha um Grau de risco específico ou todos.
- E uma tipologia associada ao grau de risco que se quer pesquisar.



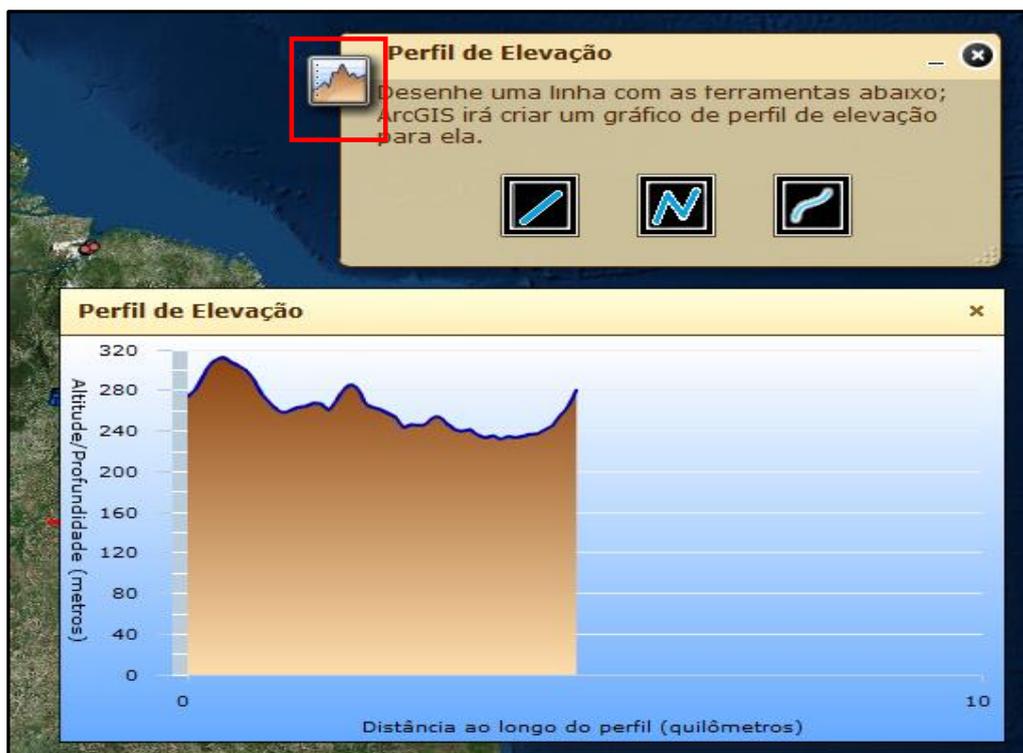
- **Dados Sumarizados:** Os dados podem ser sumarizados por estado ou município e apresentarem uma visão quantitativa do trabalho de mapeamento. Se a pesquisa for feita por estado: serão listados quantos municípios foram mapeados e as áreas de risco identificadas assim como as moradias em área de risco e o número de moradores nestas áreas.



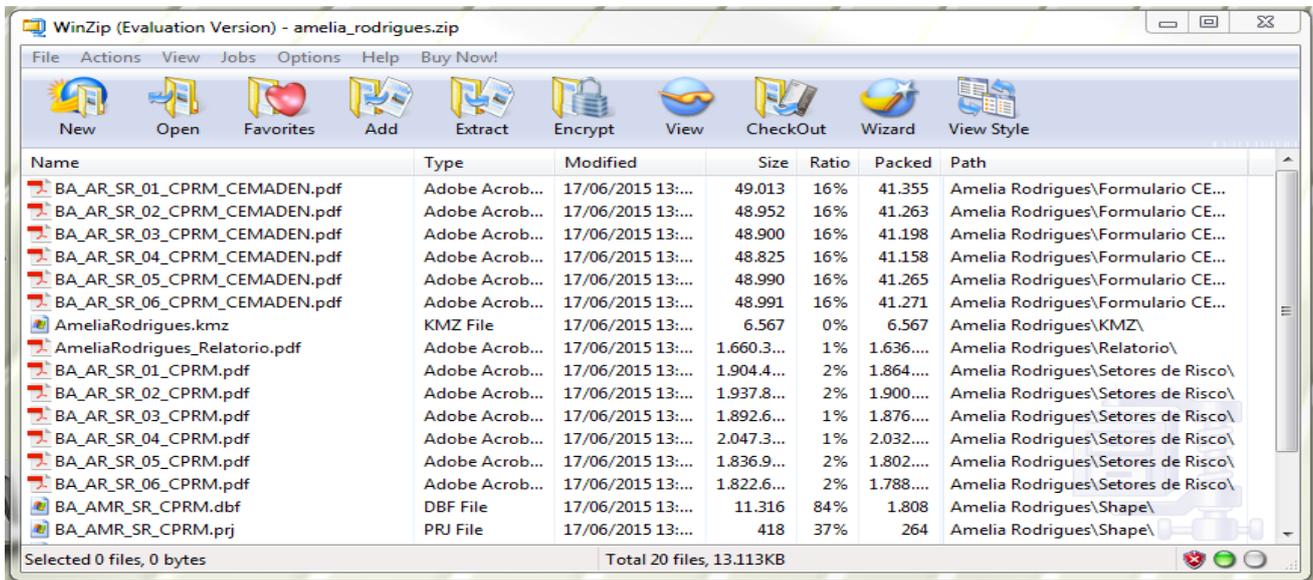
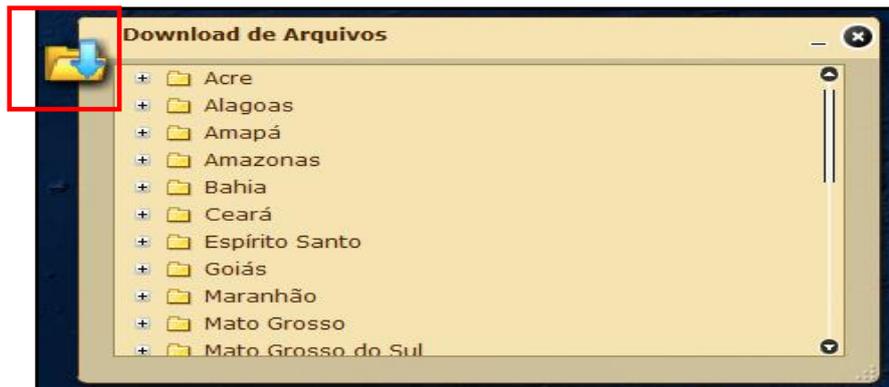
- Por Município os dados serão os mesmos, mas o recorte espacial é apenas do município.



- **Perfil de Elevação:** Essa ferramenta permite traçar três tipos diferentes de linhas e obter o perfil de elevação da área traçada.



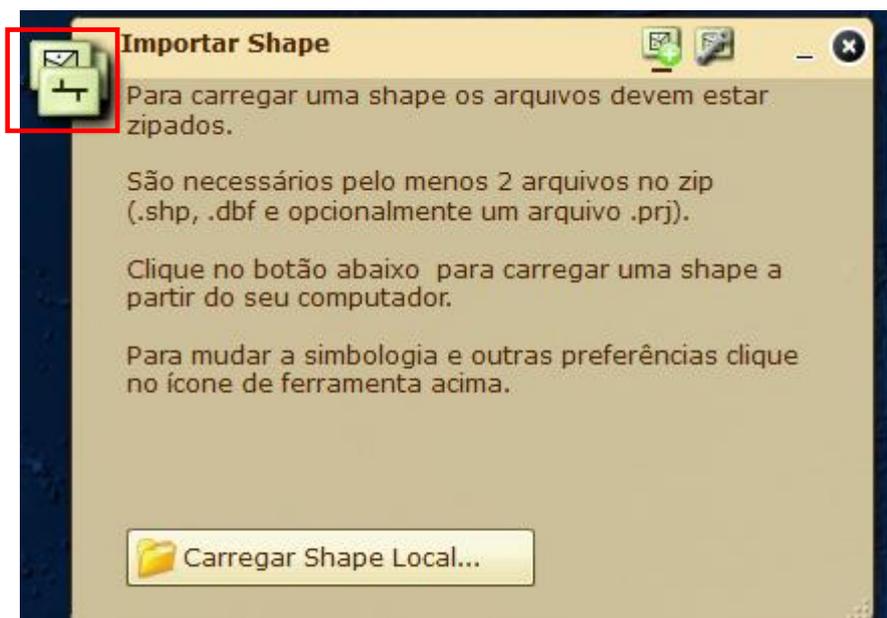
- **Download dos Arquivos:** é possível baixar todos os dados que compõem o projeto como vetores das áreas de risco, relatório da CEMADEN, KMZ e mapa com a setorização de risco.



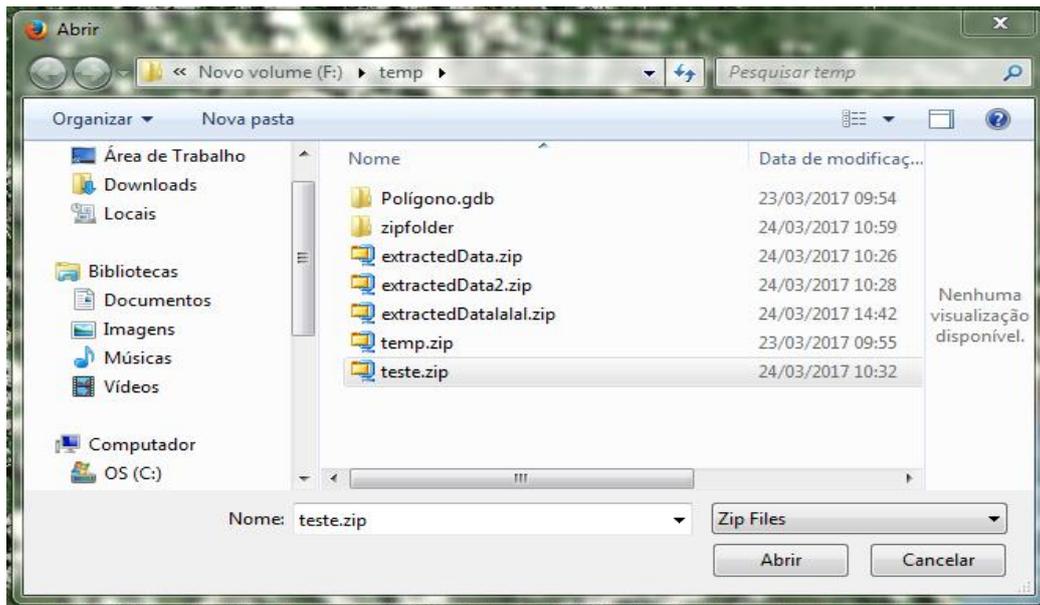
- **Extração de dados:** Nessa função os dados que estão armazenados no GeoSBG podem ser extraídos por um recorte espacial delimitado pelo usuário.
- Escolher o tipo de recorte espacial.
- Selecionar a camada de interesse.
- Selecionar o tipo de arquivo de saída gerado no corte: gdb, shp, dxf ou dwg.
- Selecionar a extensão do tipo de arquivo raster: jpg, gif, tiff, png e bmp.



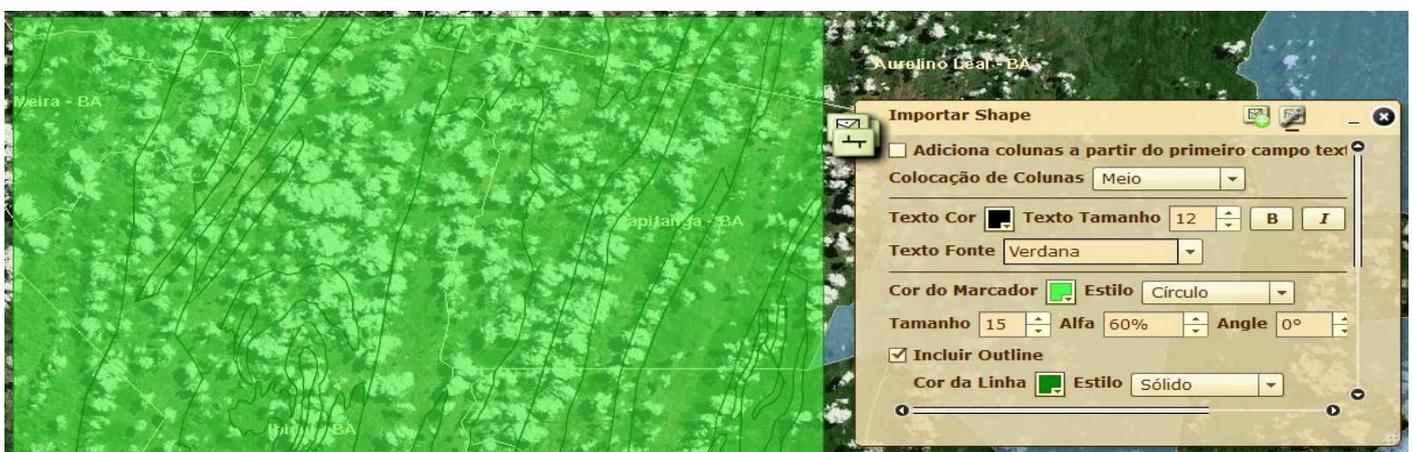
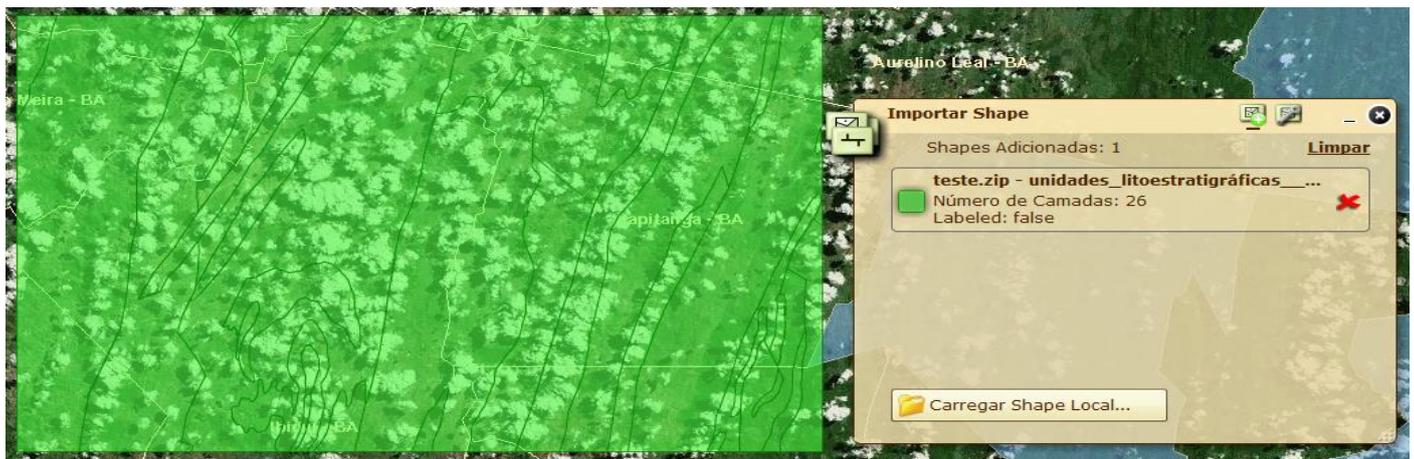
- **Importar Shape:** Essa função permite a importação de um arquivo vetorial para visualização no Setorização de Risco Geológico GIS. O arquivo precisa ser compactado e conter as extensões: shp, shx e dbf .



- Clicar no botão *Carregar shape local...*
- Escolher o arquivo compactado e abrir.



- A shape será visualizada na aplicação. Nos botões do canto superior direito da ferramenta, o primeiro da esquerda para direita permite excluir o polígono inserido e mudar no segundo a configuração de simbologia.



- **Desenhar:** Permite inserir pontos, linhas ou polígonos no GIS.



- **Imprimir:** Permite imprimir a imagem da tela.

