
Tutorial

Exportando mapas para KML

Autores: Natalia Estevam, Vitor Pires Vencovsky

1. Introdução

O tutorial tem como objetivo fornecer informações básicas para exportar os mapas gerados no **Gismaps Viewer** para o formato KML, possibilitando que esses sejam visualizados no *Google Earth* e distribuídos para outros interessados.

As figuras e operações utilizadas neste tutorial foram criadas usando o Windows XP. Se você estiver usando outro sistema operacional, as operações e a aparência das janelas poderão ser um pouco diferentes.

2. Recursos necessários

Para realizar o tutorial são necessários os seguintes recursos:

- software **Gismaps Viewer** (disponível em <https://gismaps.com.br/gismaps-viewer/>);
- **Arquivos Shape**: BR_Contorno, BR_Regioes, BR_Rodovias, BR_UF (Unidades da Federação) e BR_Capitais (disponíveis na pasta C:\Arquivos de programas\Gismaps Viewer\Sample\vectores)
- **Google Earth** instalado (download disponível em <http://earth.google.com.br>)

3. Iniciando o software

Para iniciar o programa selecione, no menu **Iniciar, Programas>>Gismaps Viewer>>Gismaps Viewer**.

Se preferir, poderá iniciar o **Gismaps Viewer** utilizando o ícone que foi colocado na área de trabalho durante a instalação do software.

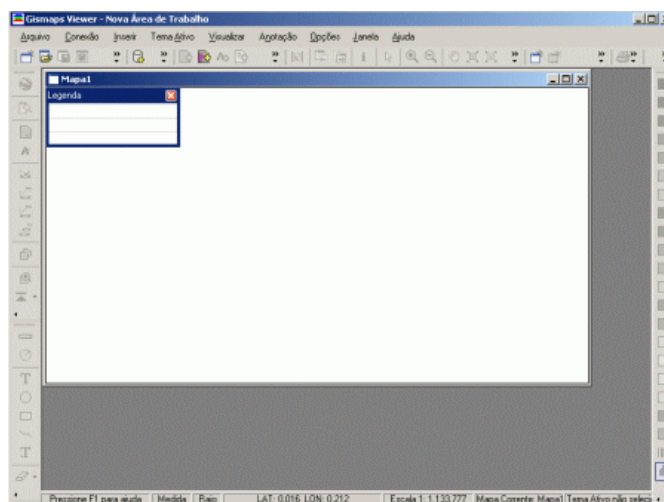


Figura 1 - Janela de iniciação do **Gismaps Viewer**

O primeiro passo para a utilização do **Gismaps Viewer** é a criação de uma conexão com uma pasta chamada **Pasta de Projeto**. Trata-se de uma pasta contendo **Shapes**, ou seja, um conjunto de arquivos de dados utilizados para a geração de mapas.

No caso deste tutorial, a pasta onde estão localizados os Shapes está em **C:\Arquivos de programas\Gismaps Viewer\Samples\vetores**.

Para criar a conexão, selecione no menu principal **Conexão>>Nova Conexão**. Na janela Nova Conexão (Figura 2), clique em **Procurar** para abrir a janela **Procurar Pasta** e selecione uma pasta contendo arquivos **Shapes**.

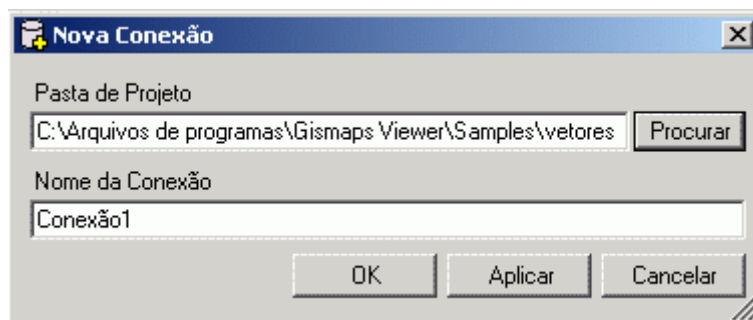


Figura 2 - Janela Nova Conexão

Na janela **Nova Conexão**, o nome da conexão poderá ser alterado no campo **Nome da Conexão**. Clique em **OK** para finalizar a conexão com o nome **Conexão1**.

4. Exportando mapas

Após a criação da conexão, insira um mapa utilizando a opção **Adicionar Mapa** no menu principal **Inserir>>Adicionar Mapa** (Figura 3).

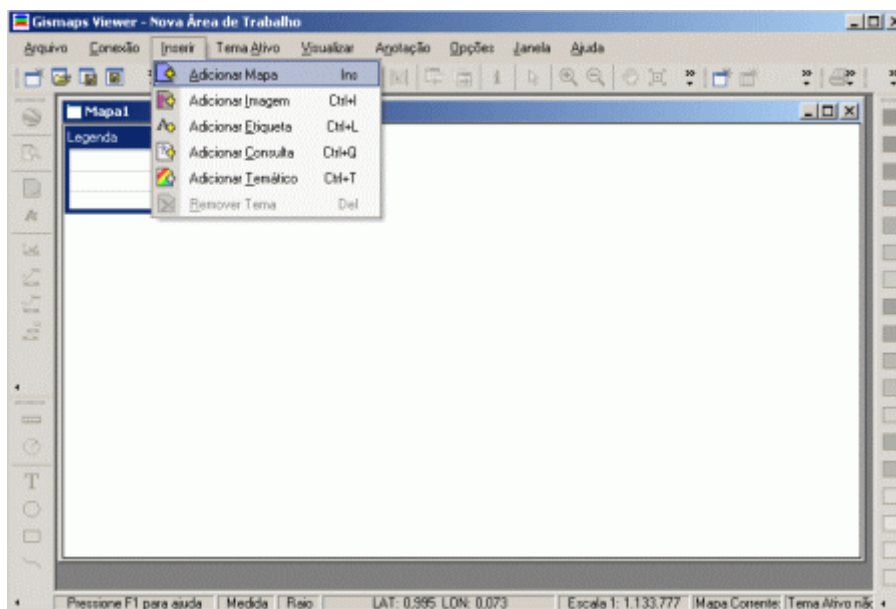


Figura 3 - Janela da opção Inserir

Quando selecionada a opção **Adicionar Mapa**, a janela **Adicionar Mapa** (Figura 4) aparece. Na caixa de texto **Conexões** são listadas as conexões existentes e na **Feição** os mapas disponíveis para cada conexão.

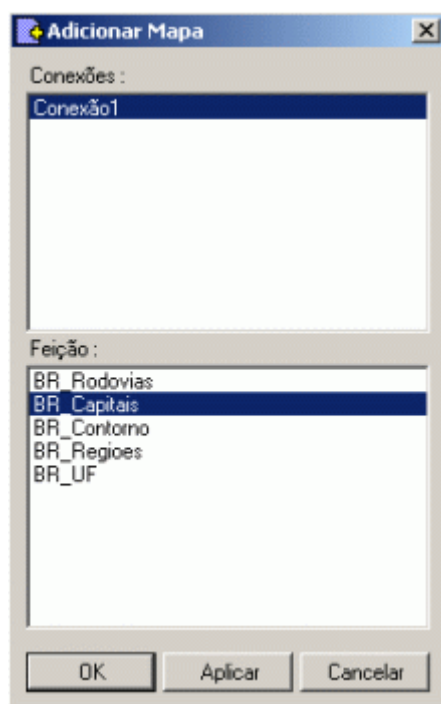


Figura 4 - Janela Adicionar Mapa

No caso deste tutorial, aparece somente a **Conexão1** e as respectivas feições. Na janela **Adicionar Mapa**, selecione na caixa de texto **Feição BR_Capitais** e **BR_UF**, um de cada vez, e clique em **OK** para finalizar a operação.

Na legenda mova, o tema **BR_UF** para a base clicando com o botão direito do **mouse** sobre o tema e, no menu suspenso, clique na opção **Move Tema>>Move para a base**.

Sempre que os mapas são inseridos, as cores são definidas aleatoriamente pelo **Gismaps Viewer**. Para modificar as cores do mapa, selecione na legenda o tema **BR_UF** e clique com o botão direito do **mouse** sobre o tema e, no menu suspenso, em **Propriedades**.

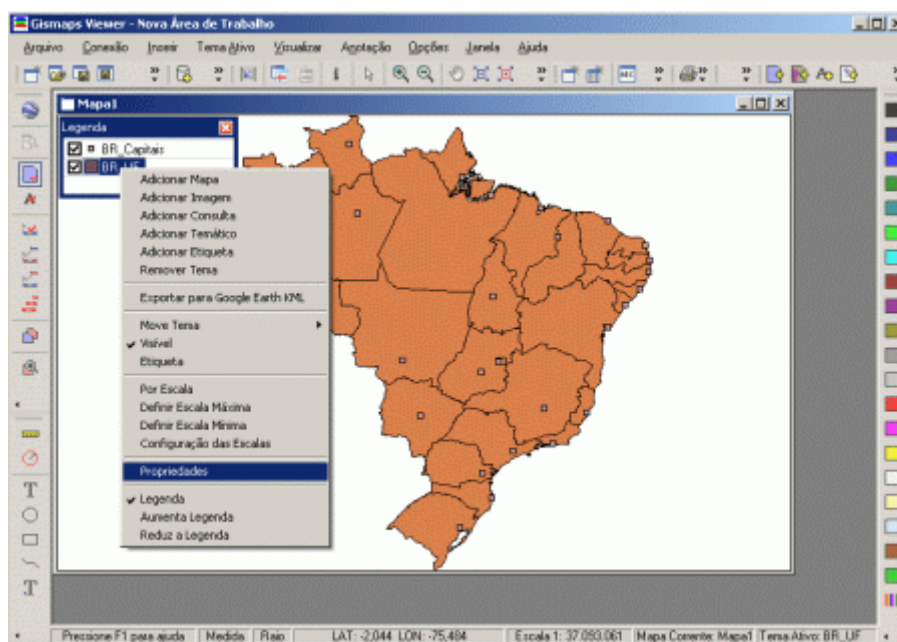


Figura 5 - Janela com os temas BR_UF e BR_Capitais

Em **Propriedades do Estilo da Área**, altere a cor do tema ativo. Para melhor representação no *Google Earth*, foi escolhido o estilo **Sem Preenchimento** (Figura 6).

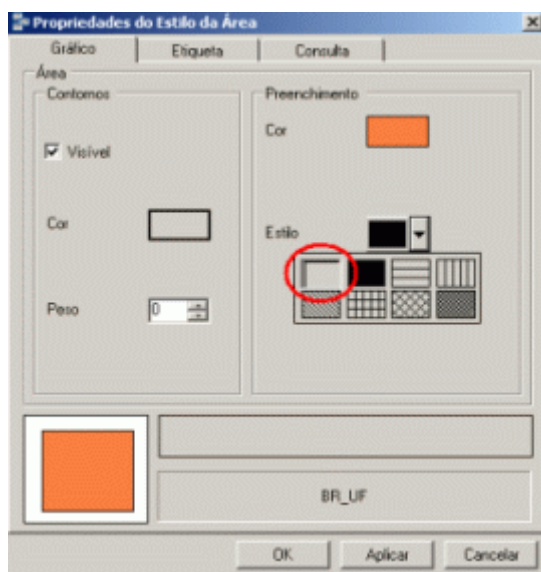


Figura 6 - Janela Propriedades do Estilo da Área

Outra mudança na mesma janela **Propriedades do Estilo da Área** é quanto ao contorno que deverá ser alterado para laranja (255,128,0) (Figura 7).

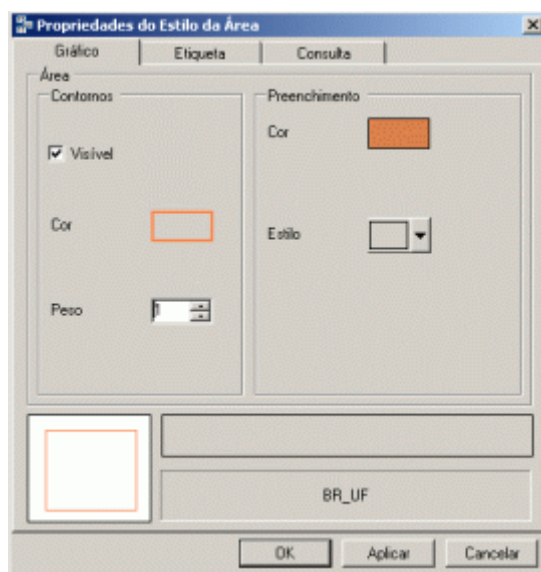


Figura 7 - Janela Propriedades do Estilo da Área

Para melhor representação das capitais, os símbolos foram alterados para a cor vermelha (255,0,0). Para alterar a cor do tema **BR_Capitais**, repita o mesmo procedimento utilizado no tema **BR_UF** ou selecione a cor vermelha na paleta de cores conforme Figura 8.

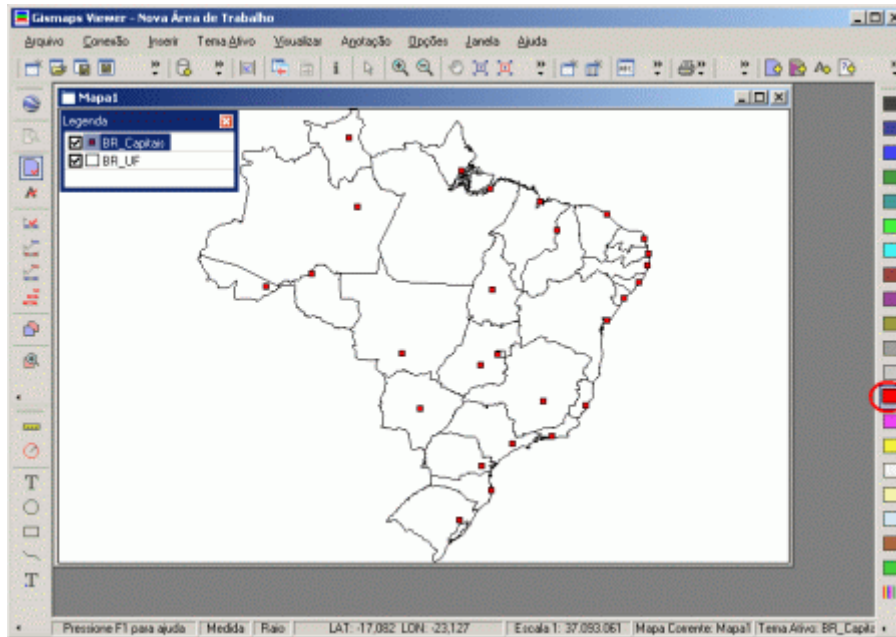


Figura 8 - Mapa com os temas

Insira o tema **BR_Rodovias** e altere as cores para o verde (0,255,0), conforme Figura 9.

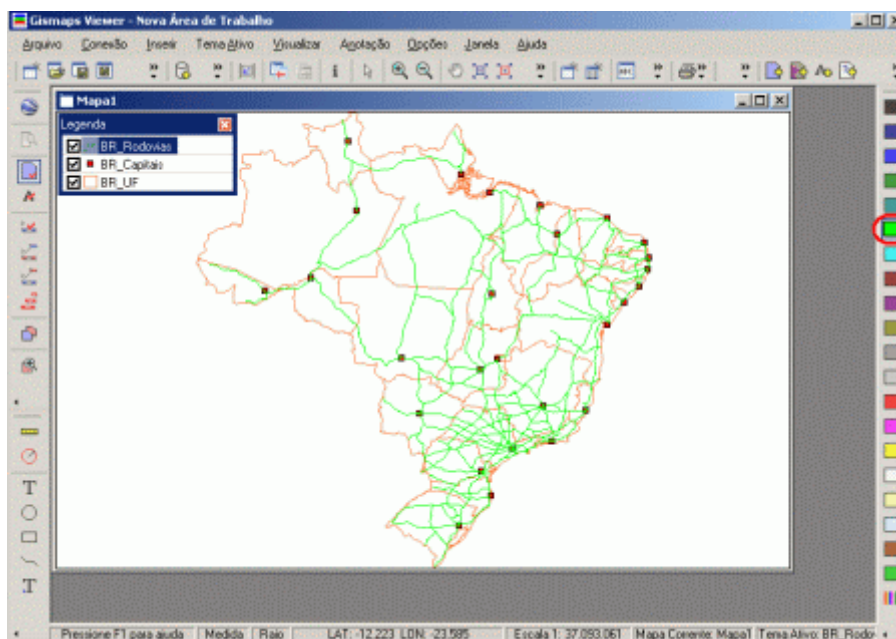


Figura 9 - Janela com os temas e suas cores alteradas

Com os temas de interesse já inseridos, podemos exportar para o **Google Earth KML**. Mesmo com todos os temas ativos, a exportação é feita tema a tema. Para esse exemplo o primeiro tema a ser exportado é o **BR_Capitais**.

Selecione o tema de interesse, **BR_Capitais**, clique com o botão direito do **mouse** e, no menu suspenso, clique na opção **Exportar para Google Earth KML** (Figura 10). Outra opção é clicar no menu principal em **Tema Ativo>>Exportar para Google Earth KML**.

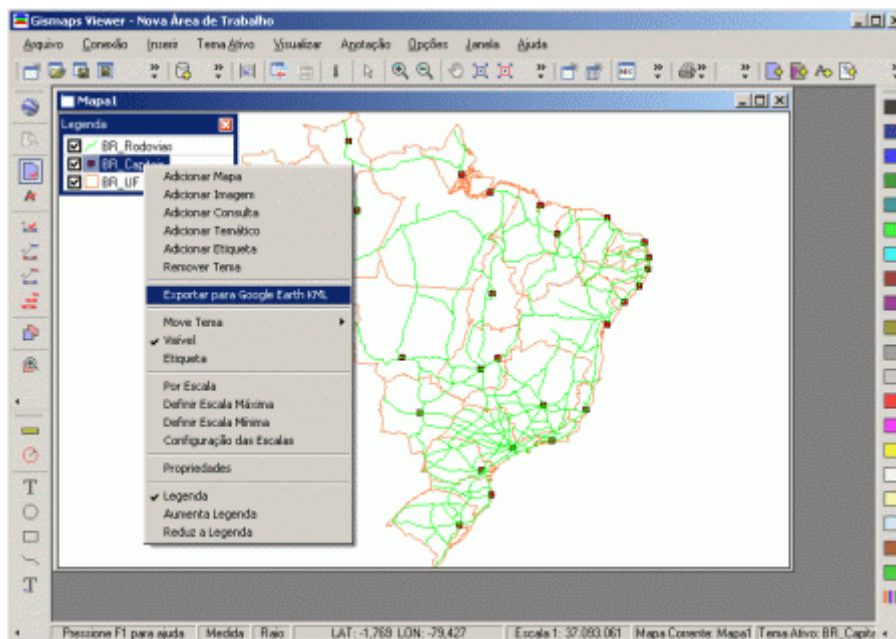


Figura 10 - Janela exportar para Google Earth KML

Na janela **Salvar como** (Figura 11), escolha a pasta onde o arquivo KML será salvo e clique no botão **Salvar**. Para melhor identificação do arquivo, mantenha o mesmo nome do tema utilizado na legenda do **Gismaps Viewer**.

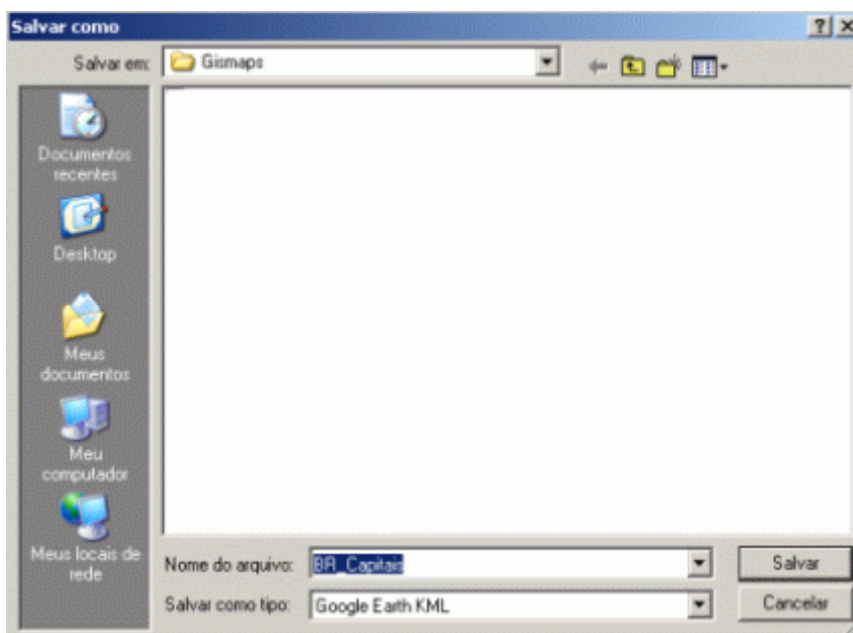


Figura 11 - Janela Salvar como

Em seguida, na janela **Selecione os campos para nome e descrição** (Figura 12), selecione o texto que será utilizado para representar os itens do mapa no software *Google Earth*. Nesta mesma janela, selecione **Incluir nome do campo** para que o nome do campo **Descrição** seja incluído também no arquivo KML.

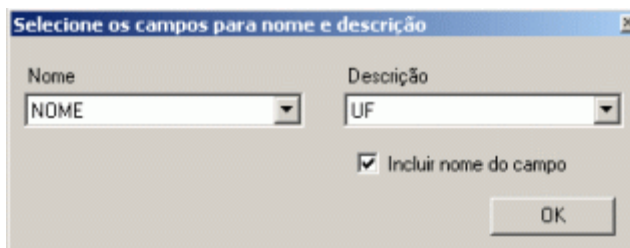


Figura 12 - Janela Selecione os campos para nome e descrição

Para abrir o arquivo KML (**BR_Capitais.kml**) no *Google Earth*, abra a pasta onde o arquivo foi salvo e dê um duplo clique no mesmo (Figura 13). Esta operação só funcionará se o *Google Earth* estiver instalado.

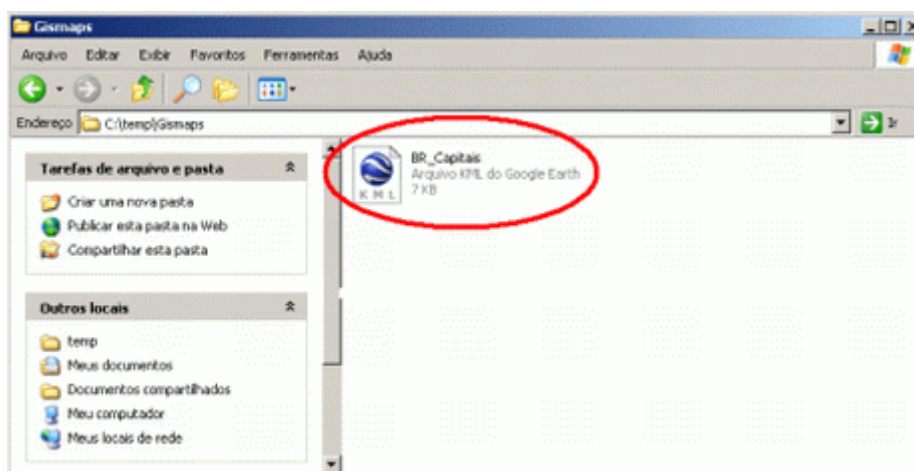


Figura 13 - Janela da pasta do arquivo KML

No *Google Earth* aparecerão as capitais conforme arquivo exportado no **Gismaps Viewer** (Figura 14). Na legenda do lado esquerdo no *Google Earth* aparecerá o nome das capitais e das respectivas UF, conforme definido na janela **Selecione os campos para nome e descrição**.

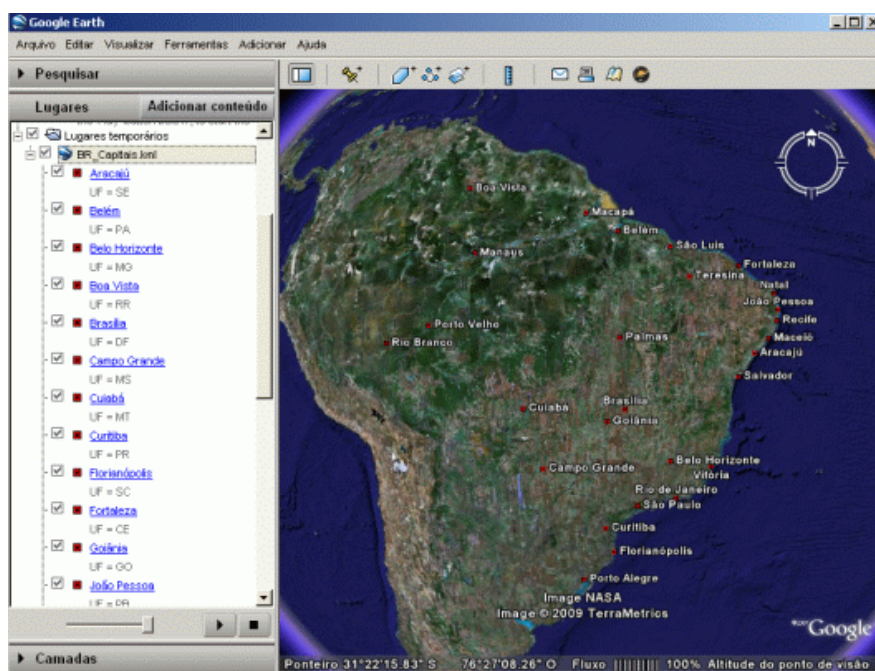


Figura 14 - Google Earth com as capitais

Tomando como exemplo, clique na legenda do *Google Earth* na cidade Brasília e um ícone aparecerá no mapa indicando a sua localização (Figura 15).

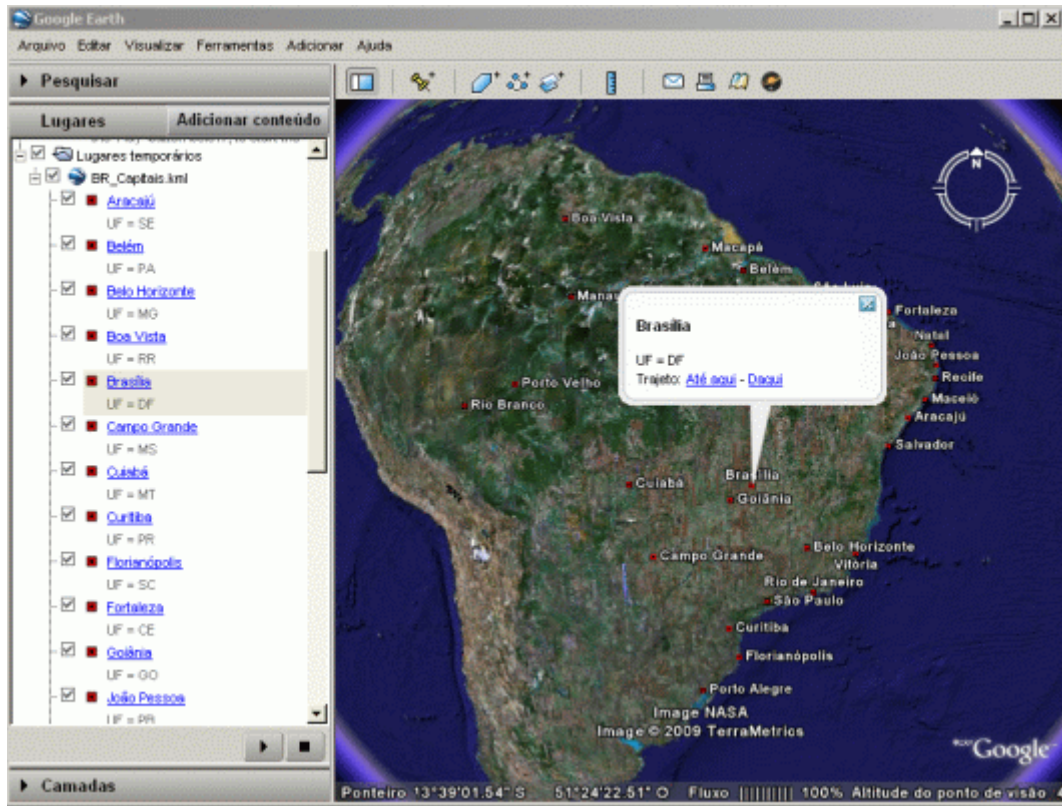


Figura 15 - Localização de Brasília

O próximo tema a ser exportado é o **BR_UF**. O procedimento é o mesmo realizado para exportar **BR_Capitais** (Figura 16).

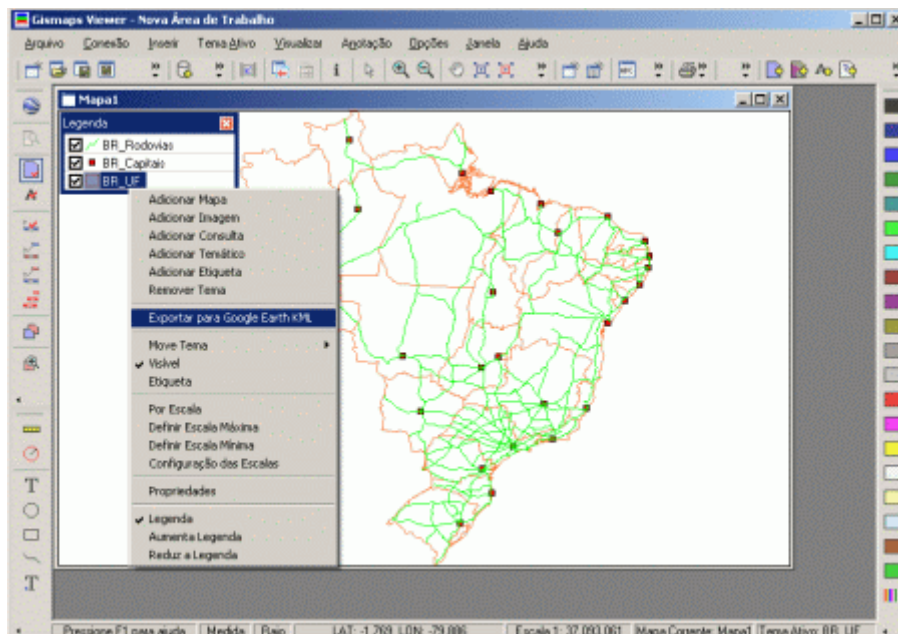


Figura 16 - Janela exportar BR_UF

Na janela **Salvar como** (Figura 11), escolha a pasta onde o arquivo KML será salvo e clique no botão **Salvar**.

Na janela **Selecione os campos para nome e descrição** (Figura 17), selecione o texto que será utilizado para representar os itens do mapa no software *Google Earth*. Nesta mesma janela, selecione **Incluir nome do campo** para que o nome do campo **Descrição** seja incluído também no arquivo KML.

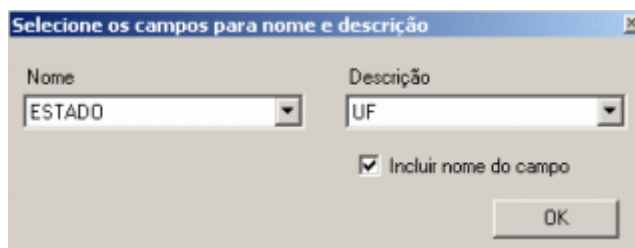


Figura 17 - Janela Selecione os campos para nome e descrição

Para abrir o arquivo KML (**BR_UF.kml**) no *Google Earth*, abra a pasta onde o arquivo foi salvo e dê um duplo clique no mesmo (Figura 13). Esta operação só funcionará se o *Google Earth* estiver instalado.

No *Google Earth* aparecerá o contorno dos estados brasileiros conforme exportado no **Gismaps Viewer** (Figura 18). Na legenda do lado esquerdo no *Google Earth* aparecerá o nome dos estados e das respectivas UF, conforme definido na janela **Selecione os campos para nome e descrição**.

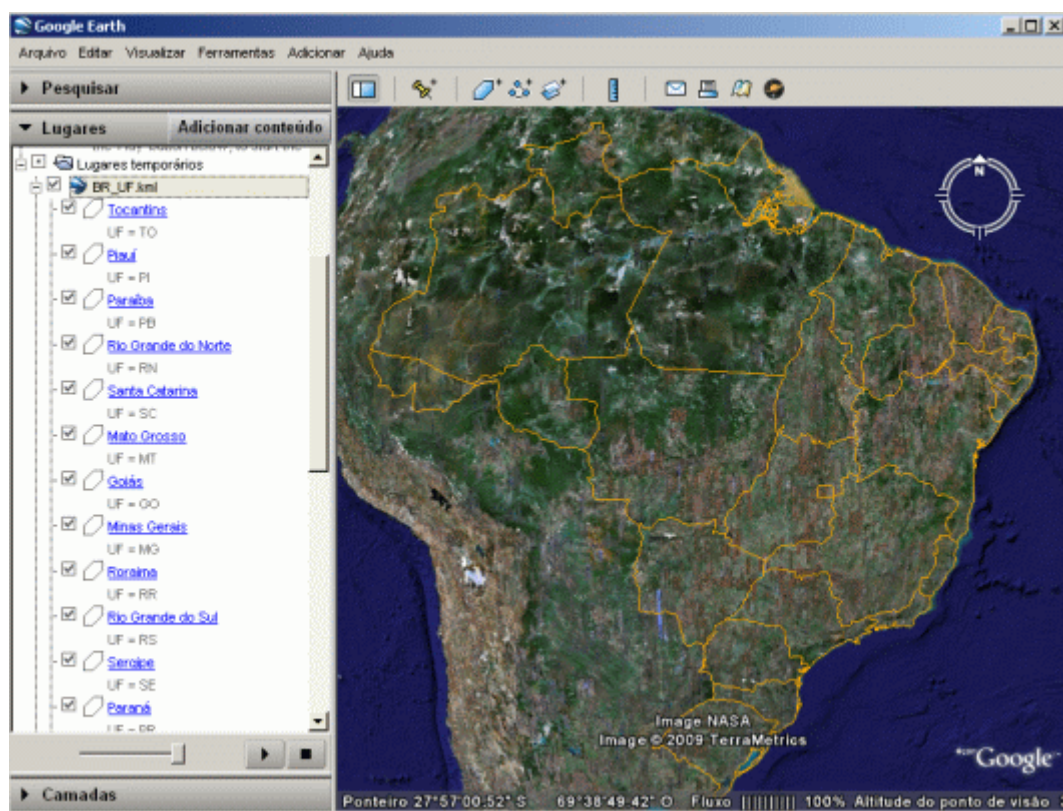


Figura 18 - Google Earth com os estados

Tomando como exemplo, clique na legenda do *Google Earth* no estado do Tocantins e um ícone aparecerá no mapa indicando a sua localização (Figura 19).

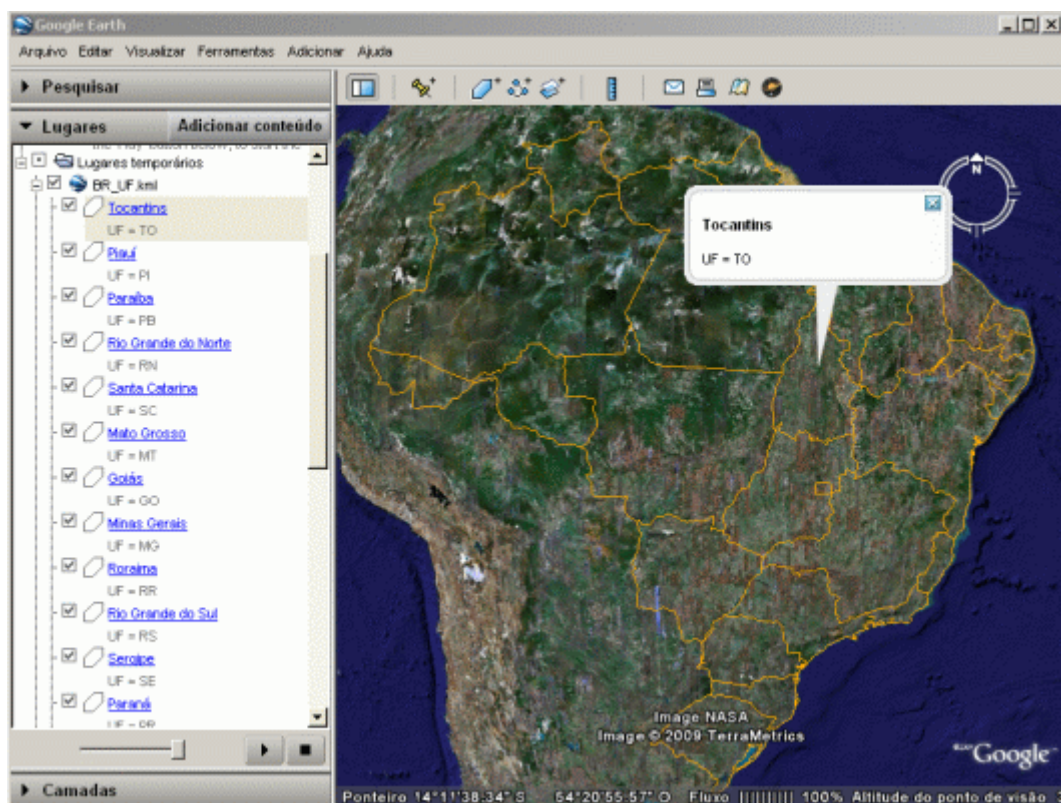


Figura 19 - Localização de Tocantins

Os temas **BR_Capitais** e **BR_UF** já foram exportados, o próximo tema será **BR_Rodovias**. O procedimento será o mesmo realizado para exportar os temas anteriores (Figura 20).

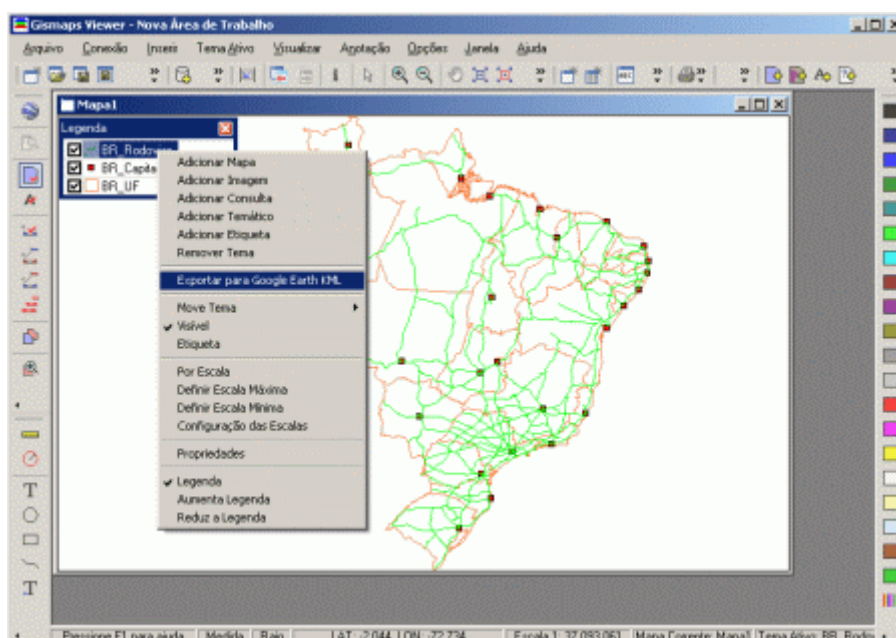


Figura 20 - Janela exportar BR_Rodovias

Na janela **Salvar como** (Figura 11), escolha a pasta onde o arquivo KML será salvo e clique no botão **Salvar**.

Na janela **Selecione os campos para nome e descrição** (Figura 21), selecione o texto que será utilizado para representar os itens do mapa no software *Google Earth*. Nesta mesma

janela, selecione **Incluir nome do campo** para que o nome do campo **Descrição** seja incluído também no arquivo KML.

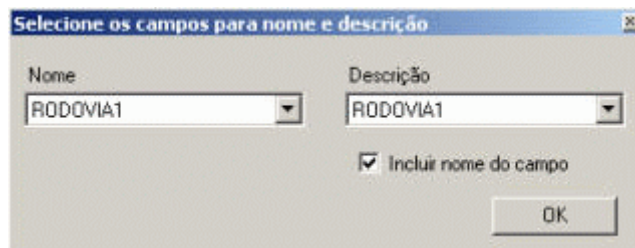


Figura 21 - Janela Selecione os campos para nome e descrição

Para abrir o arquivo KML (**BR_Rodovias.kml**) no *Google Earth*, abra a pasta onde o arquivo foi salvo e dê um duplo clique no mesmo (Figura 13). Esta operação só funcionará se o *Google Earth* estiver instalado.

No *Google Earth* aparecerão as rodovias conforme exportadas no **Gismaps Viewer** (Figura 22). Na legenda do lado esquerdo no *Google Earth* aparecerá o nome das rodovias, conforme definido na janela **Selecione os campos para nome e descrição**.

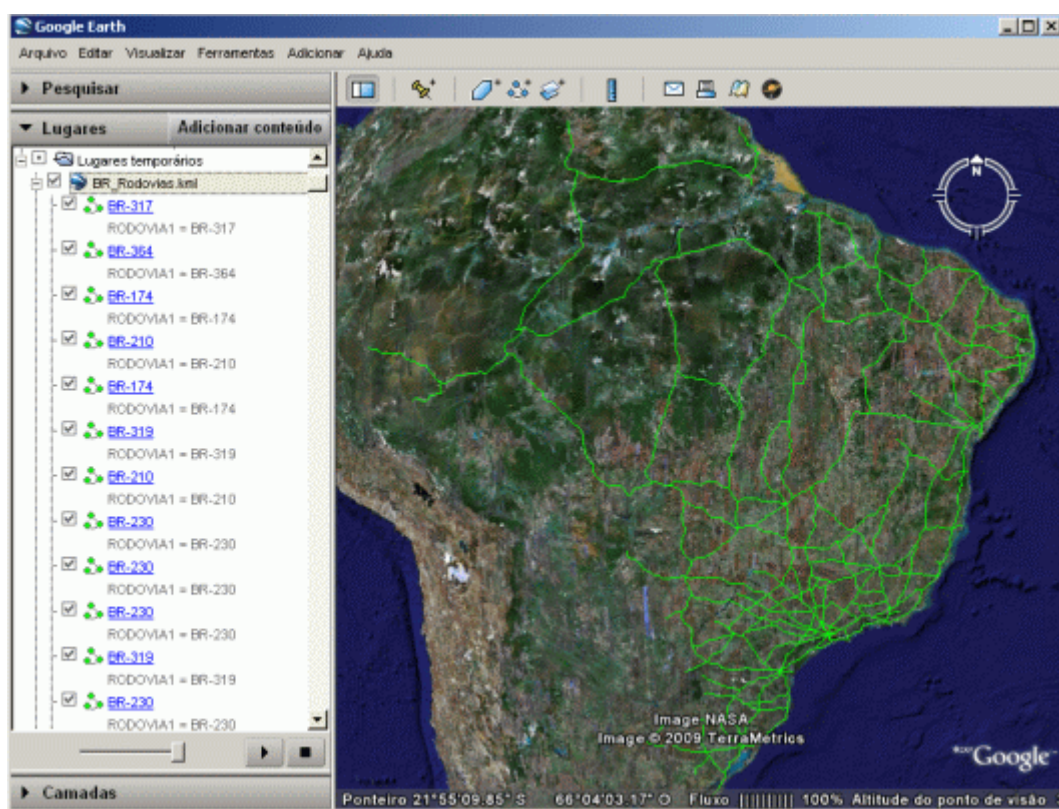


Figura 22 - Google Earth com as rodovias

Tomando como exemplo, clique na legenda do *Google Earth* na rodovia BR-163 e um ícone aparecerá no mapa indicando a sua localização (Figura 23).

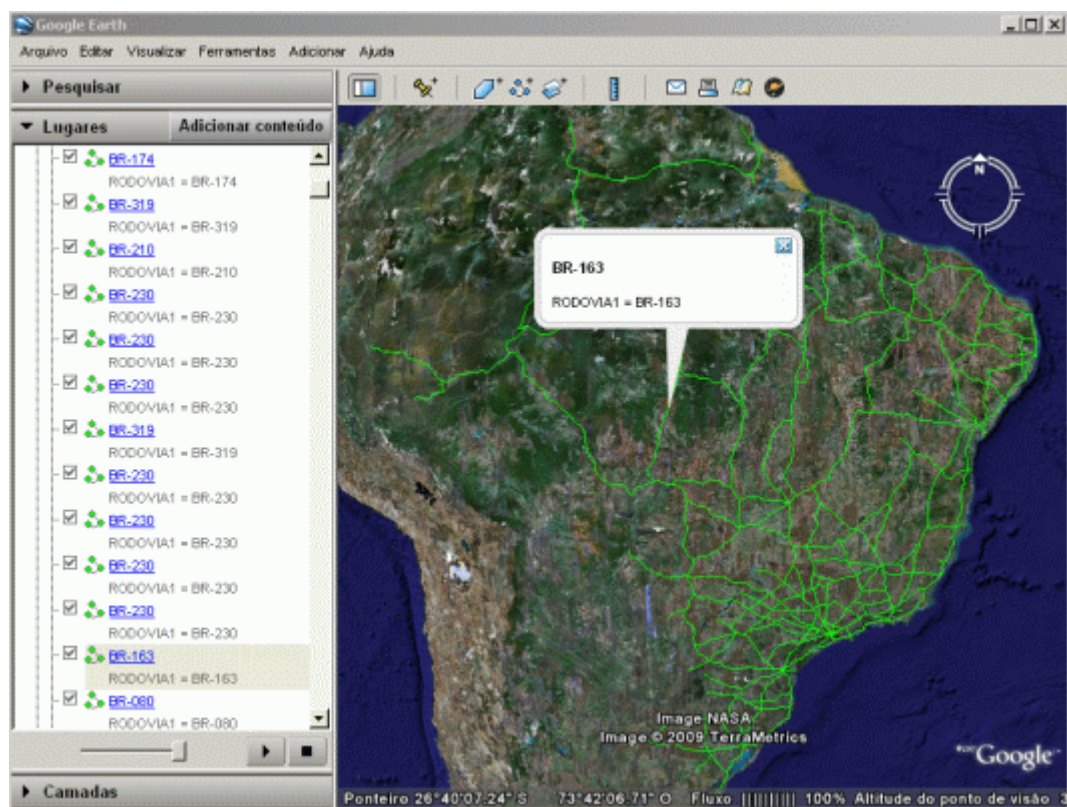


Figura 23 - Localização da BR-163

5. Exportando consultas

Para exportar consultas, abra uma **Nova Janela de Mapa** em **Janela>>Nova Janela de Mapa**. Em seguida, adicione uma consulta clicando no menu principal em **Inserir>>Adicionar Consulta** (Figura 24).

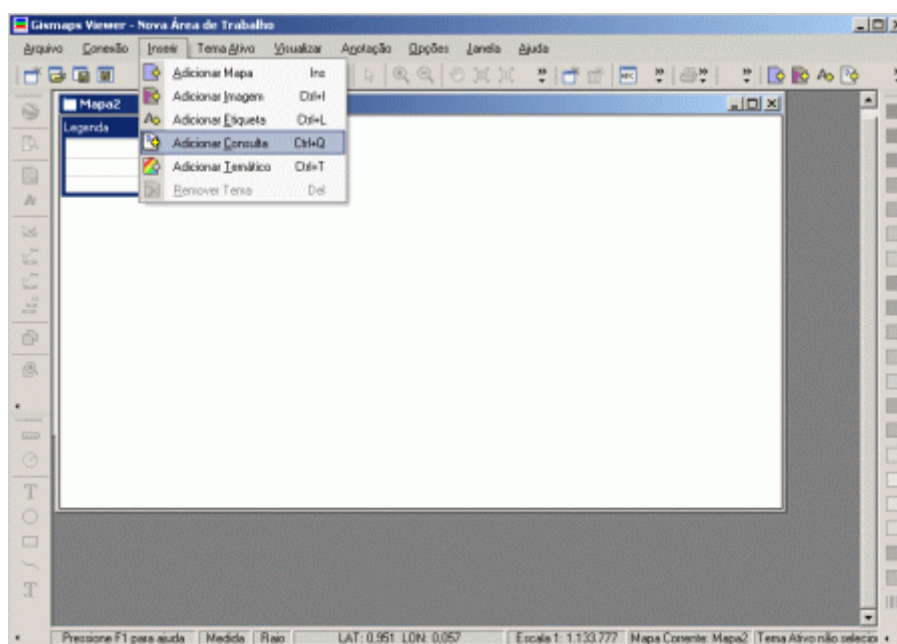


Figura 24 - Janela da opção Inserir

Como exemplo de consulta, exportaremos apenas a BR-163 e os estados e capitais por onde a rodovia passa. Para realizar essa consulta, configure a janela **Adicionar Consulta** conforme as opções abaixo e Figura 25.

- **Conexão:** Conexão1
- **Feição:** BR_UF
- **Select from BR_UF where:** ESTADO='Mato Grosso' OR ESTADO='Mato Grosso do Sul' OR ESTADO='Pará'
- **Nome:** Consulta BR_UF ESTADO

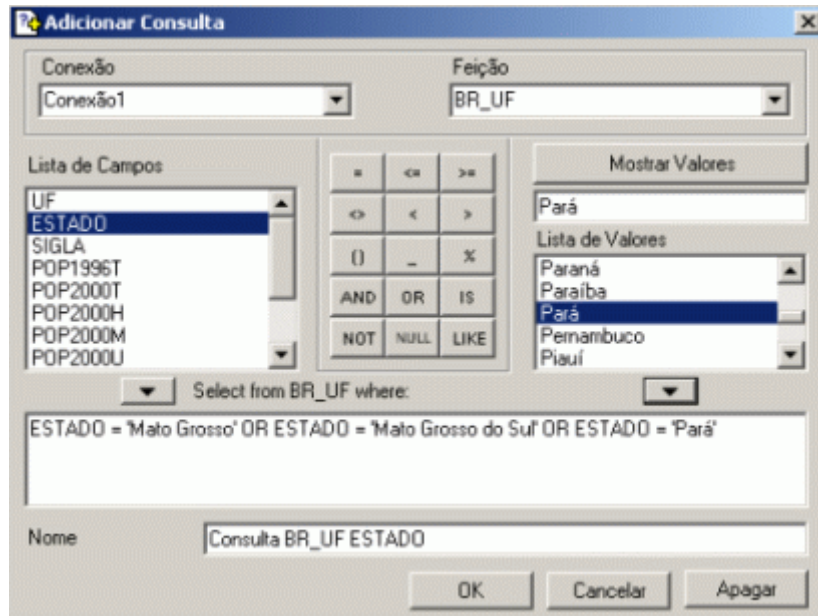


Figura 25 - Janela Adicionar Consulta

Digitada a operação clique em **OK** e aparecerá os três estados pelos quais a rodovia BR-163 passa. Para modificar as cores, clique com o botão direito do **mouse** sobre o tema e, no menu suspenso, em **Propriedades** (Figura 26).

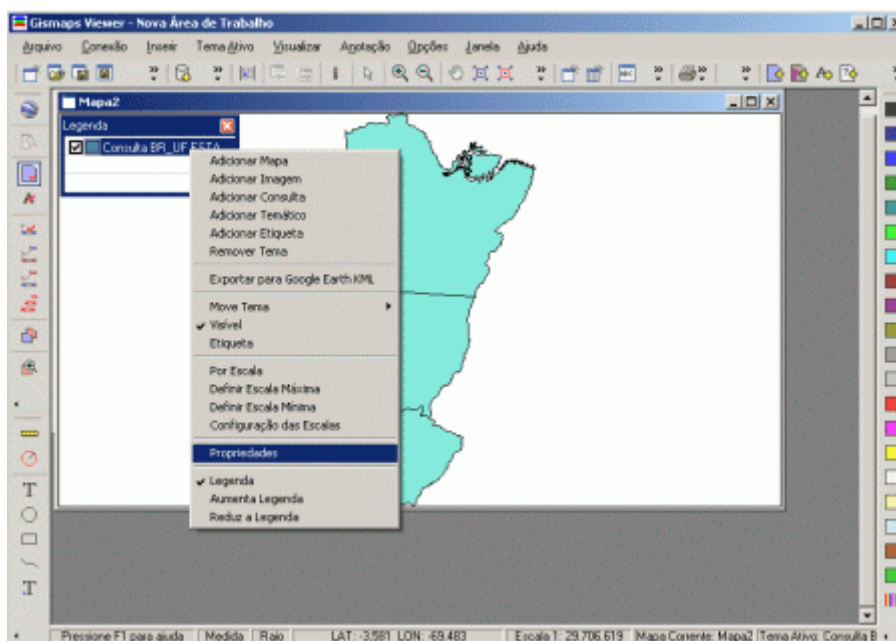


Figura 26 - Janela com a Consulta

Em **Propriedades do Estilo da Área** é possível alterar a cor do tema ativo. Para melhor representação no *Google Earth*, foi escolhido o estilo **Sem Preenchimento**, conforme Figura 27.

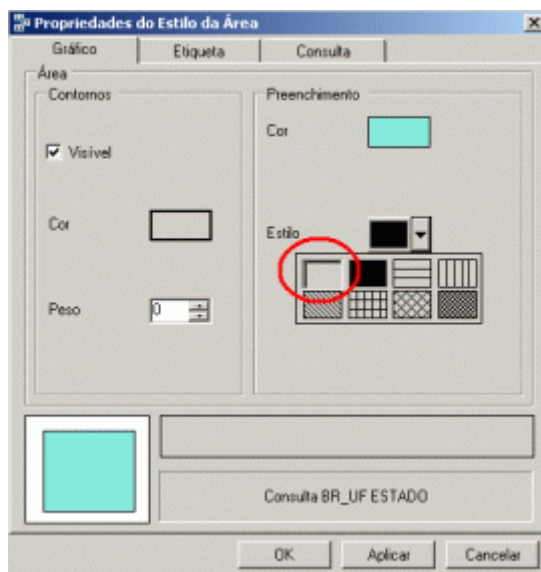


Figura 27 - Janela Propriedades do Estilo da Área

Outra mudança na mesma janela **Propriedades do Estilo da Área** é quanto ao contorno que deverá ser alterado para laranja (255,128,0), conforme Figura 28.

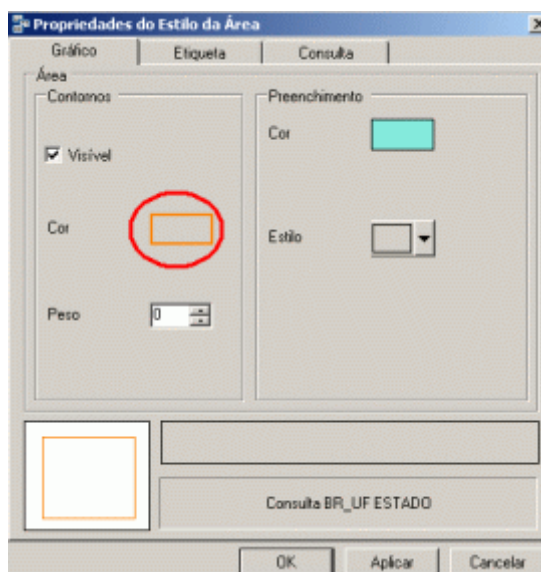


Figura 28 - Janela Propriedades do Estilo da Área

Em seguida, para realizar apenas a BR-163, insira uma nova consulta e configure a janela **Adicionar Consulta** conforme as opções abaixo e Figura 25.

- **Conexão:** Conexão1
- **Feição:** BR_Rodovias
- **Select from BR_Rodovias where:** RODOVIA1='BR-163'
- **Nome:** Consulta BR_Rodovias RODOVIA1

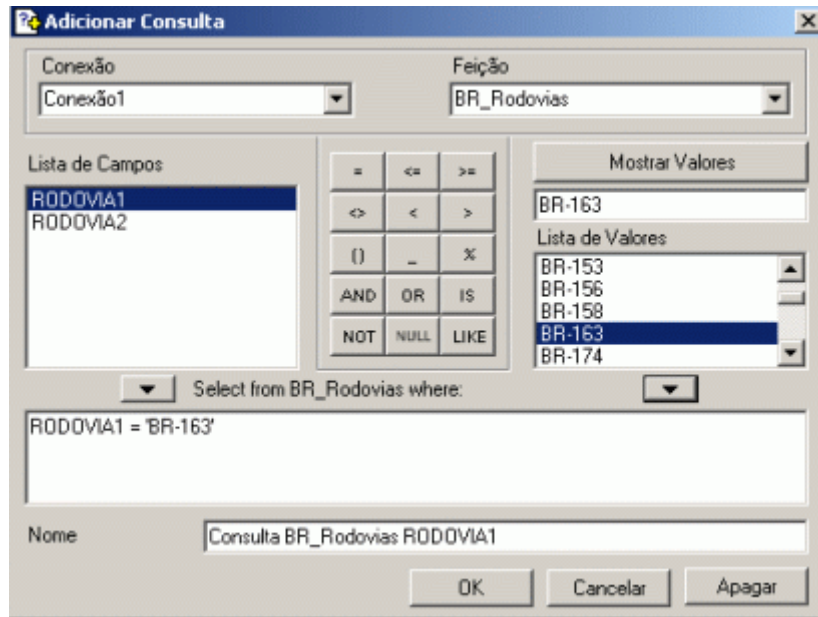


Figura 29 - Janela Adicionar Consulta

Para alterar a cor do tema ativo, repita o mesmo procedimento utilizado no tema anterior ou selecione a cor azul (0,0,255) na paleta de cores (Figura 30).

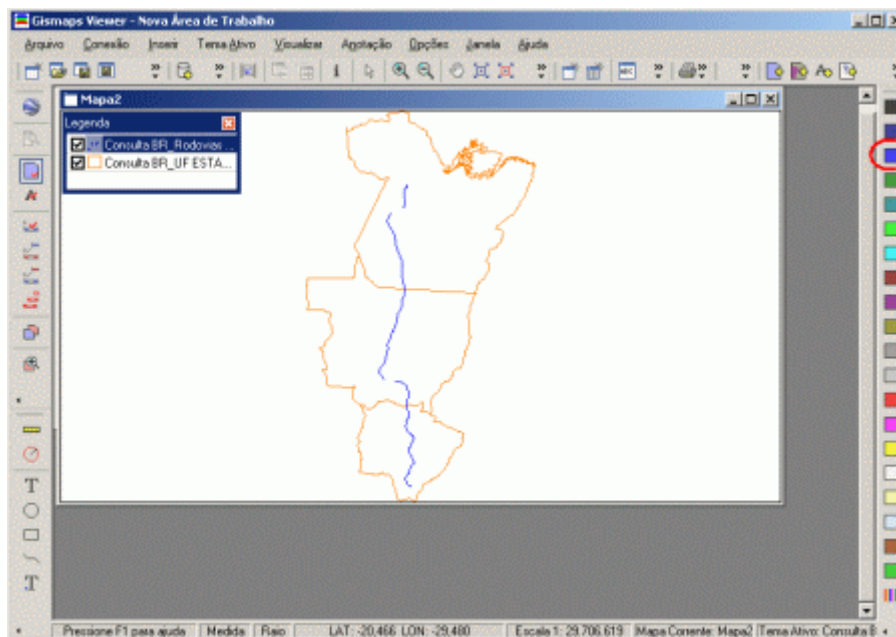


Figura 30 - Janela com as consultas

Para adicionar a terceira consulta (capitais), repita os procedimentos de inserir consulta e configure com as opções abaixo e de acordo com a Figura 31.

- **Conexão:** Conexão1
- **Feição:** BR_Capitais
- **Select from BR_Capitais where:** NOME='Belém' OR NOME='Cuiabá' OR NOME='Campo Grande'
- **Nome:** Consulta BR_Capitais NOME

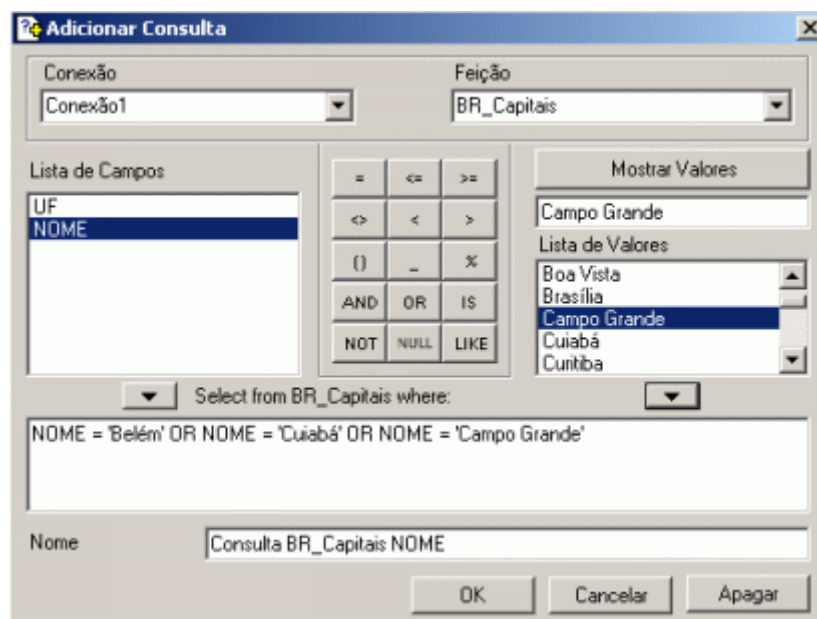


Figura 31 - Janela Adicionar Consulta

As cores das capitais devem ser alteradas para o vermelho (255,0,0) para melhor representação.

Para exportar a primeira consulta, selecione o tema **Consulta BR_UF ESTADOS**, clique com o botão direito do mouse e, no menu suspenso, clique na opção **Exportar para Google Earth KML** (Figura 32). Outra opção é clicar no menu principal em **Tema Ativo>>Exportar para Google Earth KML**.

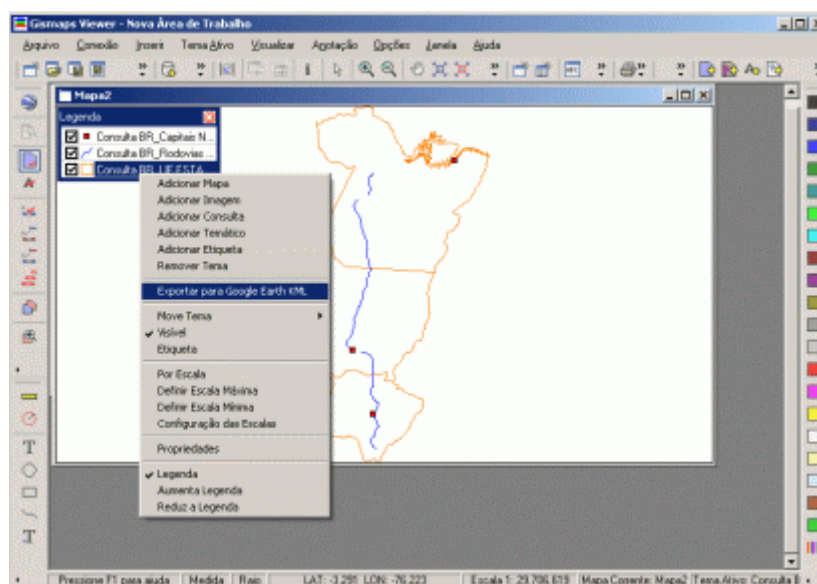


Figura 32 - Janela exportar

Na janela **Salvar como** (Figura 11), escolha a pasta onde o arquivo KML será salvo e clique no botão **Salvar**.

Na janela **Selecione os campos para nome e descrição** (Figura 33), selecione o texto que será utilizado para representar os itens do mapa no software *Google Earth*. Nesta mesma

janela, selecione **Incluir nome do campo** para que o nome do campo **Descrição** seja incluído também no arquivo KML.

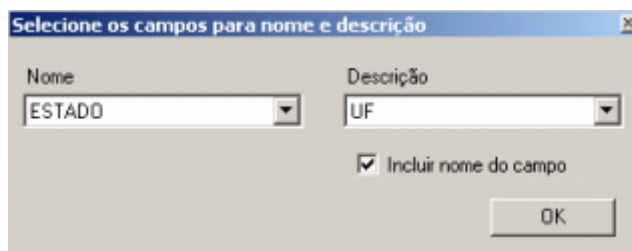


Figura 33 - Janela Selecione os campos para nome e descrição

Para abrir o arquivo KML (**Consulta BR_UF ESTADO.kml**) no *Google Earth*, abra a pasta onde o arquivo foi salvo e dê um duplo no mesmo (Figura 34). Esta operação só funcionará se o *Google Earth* estiver instalado.

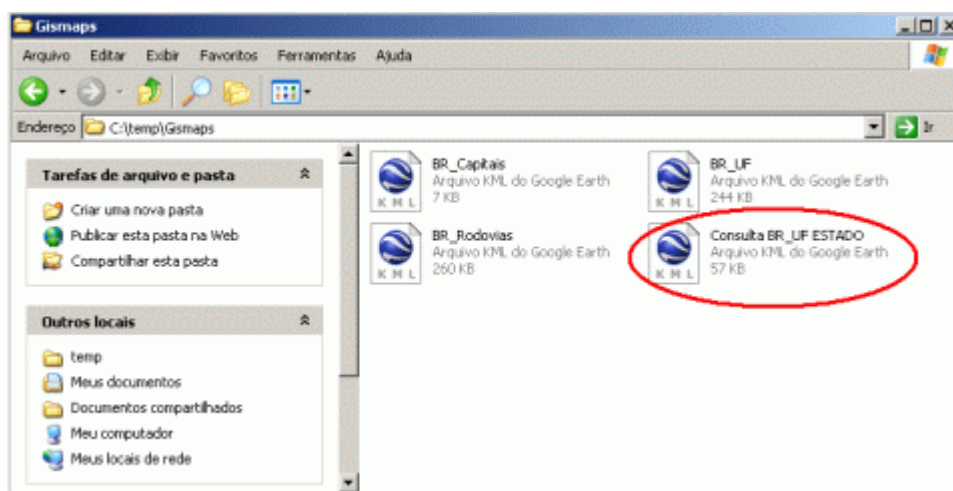


Figura 34 - Janela da pasta do arquivo KML

No *Google Earth* aparecerá o contorno dos estados que compunham a consulta (Pará, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul). Na legenda ao lado esquerdo no *Google Earth* constará o nome dos estados, isto foi definido na janela **Selecione os campos para nome e descrição** (Figura 35).

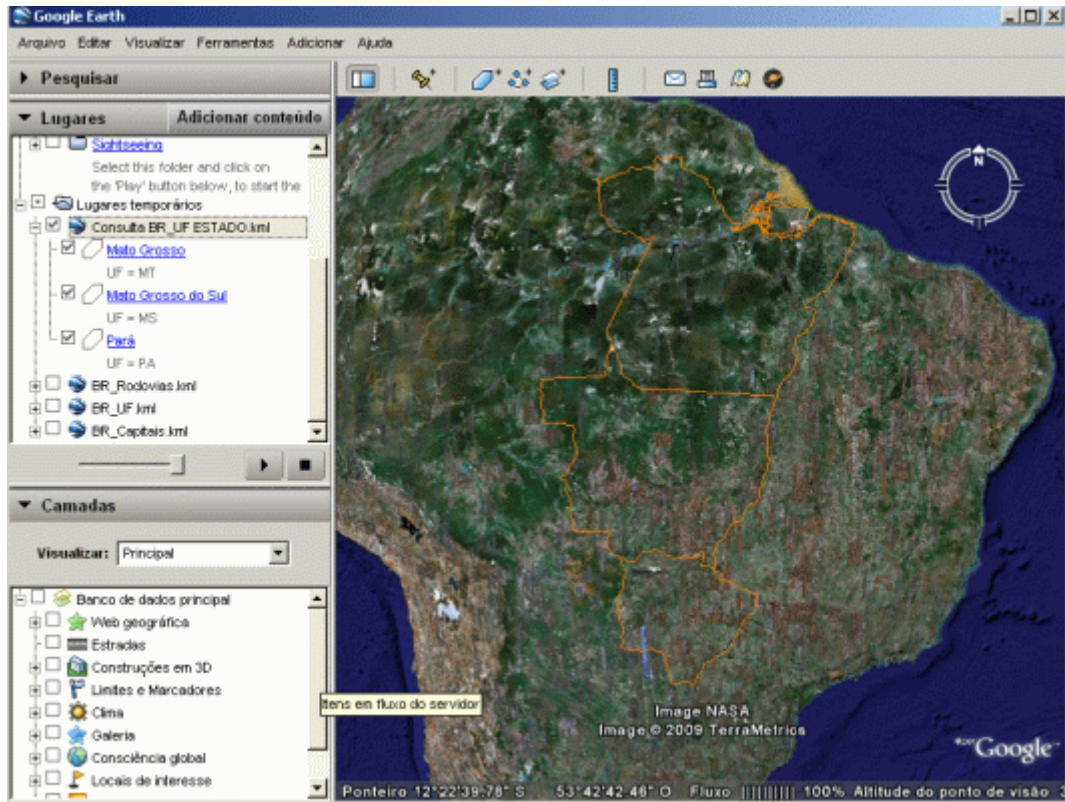


Figura 35 - Google Earth com os estados

Tomando como exemplo, clique na legenda do *Google Earth* no estado de Mato Grosso e um ícone aparecerá no mapa indicando a sua localização (Figura 36).

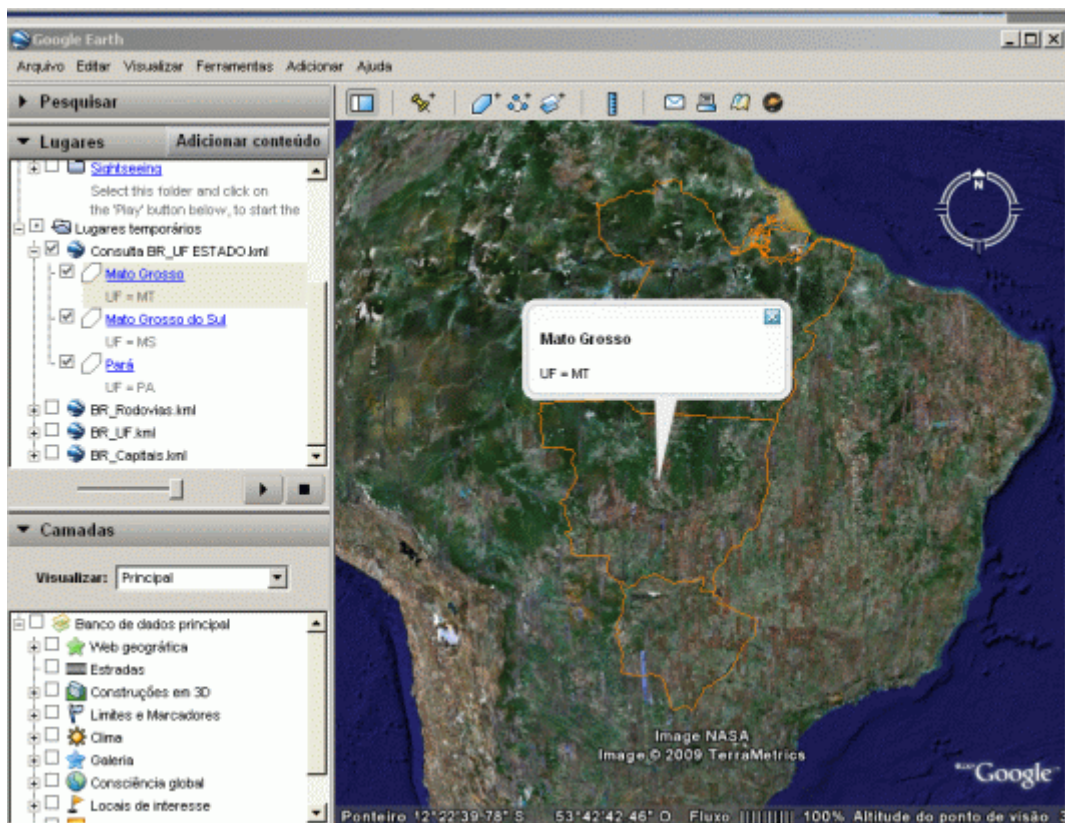


Figura 36 - Localização Mato Grosso

A próxima consulta a ser exportada será **Consulta BR_Rodovias** (Figura 37).

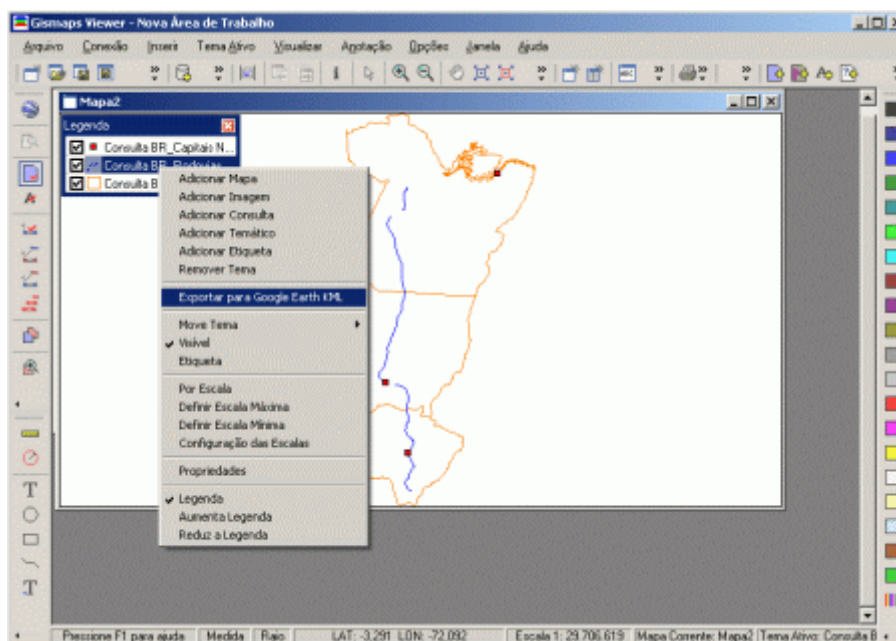


Figura 37 - Janela exportar para Google Earth KML

Na janela **Salvar como** (Figura 11), escolha a pasta onde o arquivo KML será salvo e clique no botão **Salvar**.

Na janela **Selecione os campos para nome e descrição** (Figura 38), selecione o texto que será utilizado para representar os itens do mapa no software *Google Earth*. Nesta mesma janela, selecione **Incluir nome do campo** para que o nome do campo **Descrição** seja incluído também no arquivo KML.

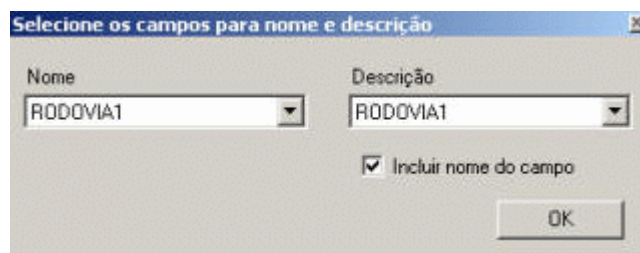


Figura 38 - Janela Selecione os campos para nome e descrição

Para abrir o arquivo KML (**Consulta BR_Rodovias.kml**) no *Google Earth*, abra a pasta onde o arquivo foi salvo e dê um duplo no mesmo (Figura 34).

No *Google Earth* aparecerá a rodovia BR-163 conforme exportadas no **Gismaps Viewer** (Figura 39). Na legenda do lado esquerdo no *Google Earth* aparecerá o nome da rodovia, conforme definido na janela **Selecione os campos para nome e descrição**.

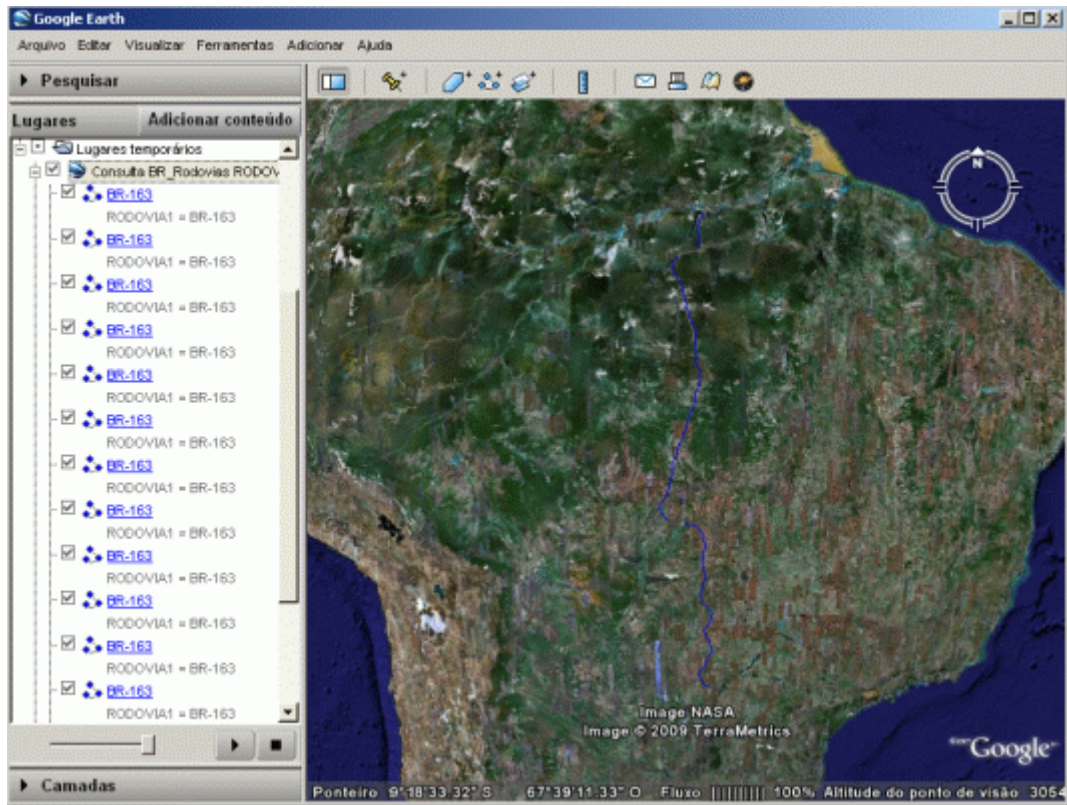


Figura 39 - Google Earth com a rodovia

Tomando como exemplo, clique na legenda do *Google Earth* no nome da rodovia e um ícone aparecerá no mapa indicando a sua localização (Figura 40).

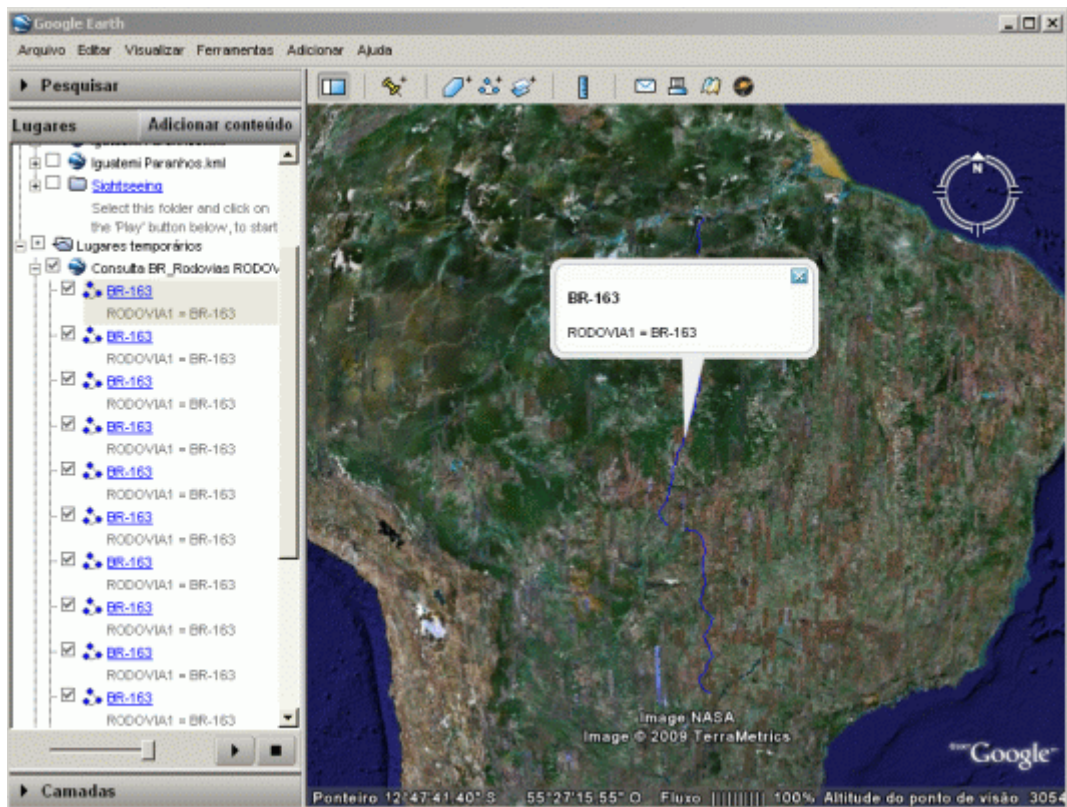


Figura 40 - Localização da BR-163

A **Consulta BR_UF Capitais** e **Consulta BR_Rodovias** já foram exportados. A próxima consulta será **Consulta BR_Capitais**. O procedimento será o mesmo realizado para exportar as consultas anteriores (Figura 41).

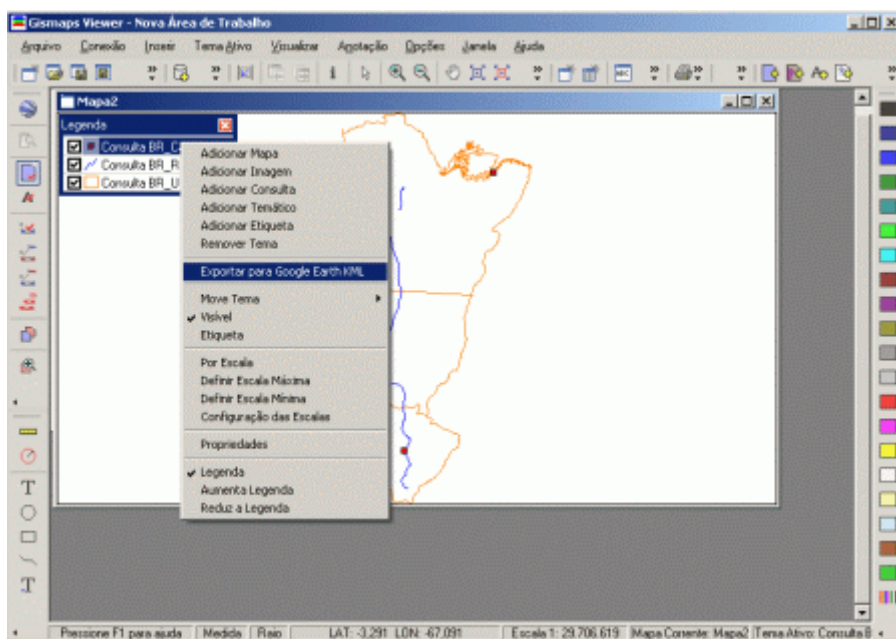


Figura 41 - Janela exportar para Google Earth KML

Na janela **Salvar como** (Figura 11), escolha a pasta onde o arquivo KML será salvo e clique no botão **Salvar**.

Na janela **Selecione os campos para nome e descrição** (Figura 42), selecione o texto que será utilizado para representar os itens do mapa no software *Google Earth*. Nesta mesma janela, selecione **Incluir nome do campo** para que o nome do campo **Descrição** seja incluído também no arquivo KML.

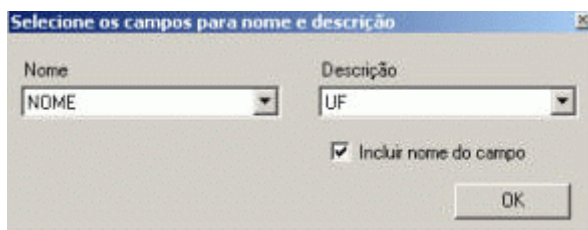


Figura 42 - Janela Selecione os campos para nome e descrição

Para abrir o arquivo KML (**Consulta BR_Capitais.kml**) no Google Earth, abra a pasta onde o arquivo foi salvo e dê um duplo clique no mesmo (Figura 34).

No *Google Earth* aparecerá as capitais conforme exportadas no **Gismaps Viewer** (Figura 43). Na legenda do lado esquerdo no *Google Earth* aparecerá o nome das capitais e suas respectivas UF, conforme definido na janela **Selecione os campos para nome e descrição**.

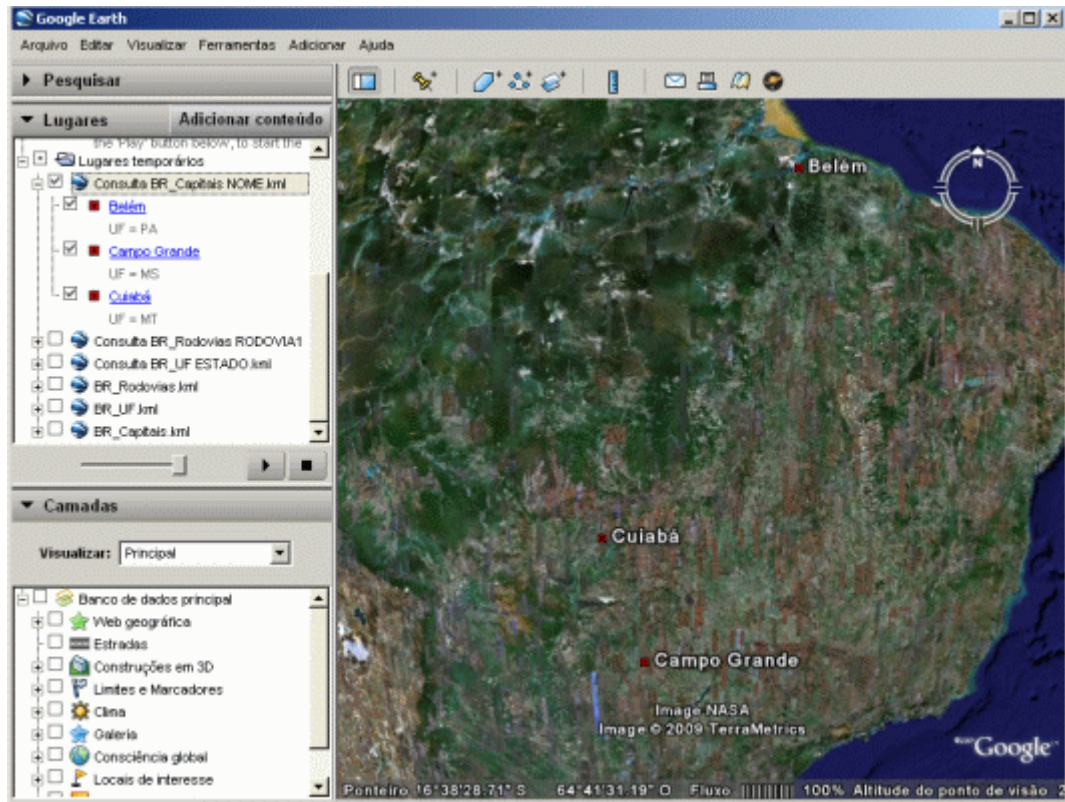


Figura 43 - Google Earth com as capitais

Tomando como exemplo, clique na legenda do *Google Earth* na capital Belém e um ícone aparecerá no mapa indicando a sua localização (Figura 44).

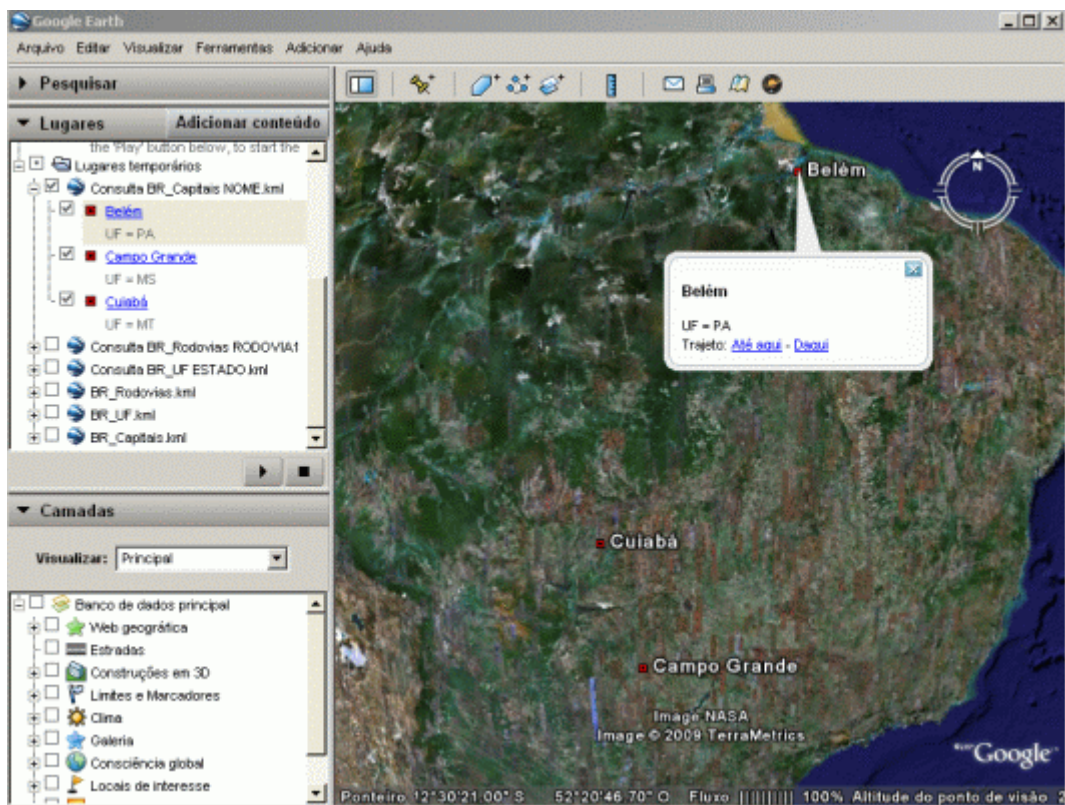


Figura 44 - Localização das capitais

No *Google Earth*, ative as três consultas exportadas (conforme Figura 45) e o resultado final é a representação da rodovia BR-163 com o contorno dos estados pelos quais ela passa com as suas respectivas capitais.

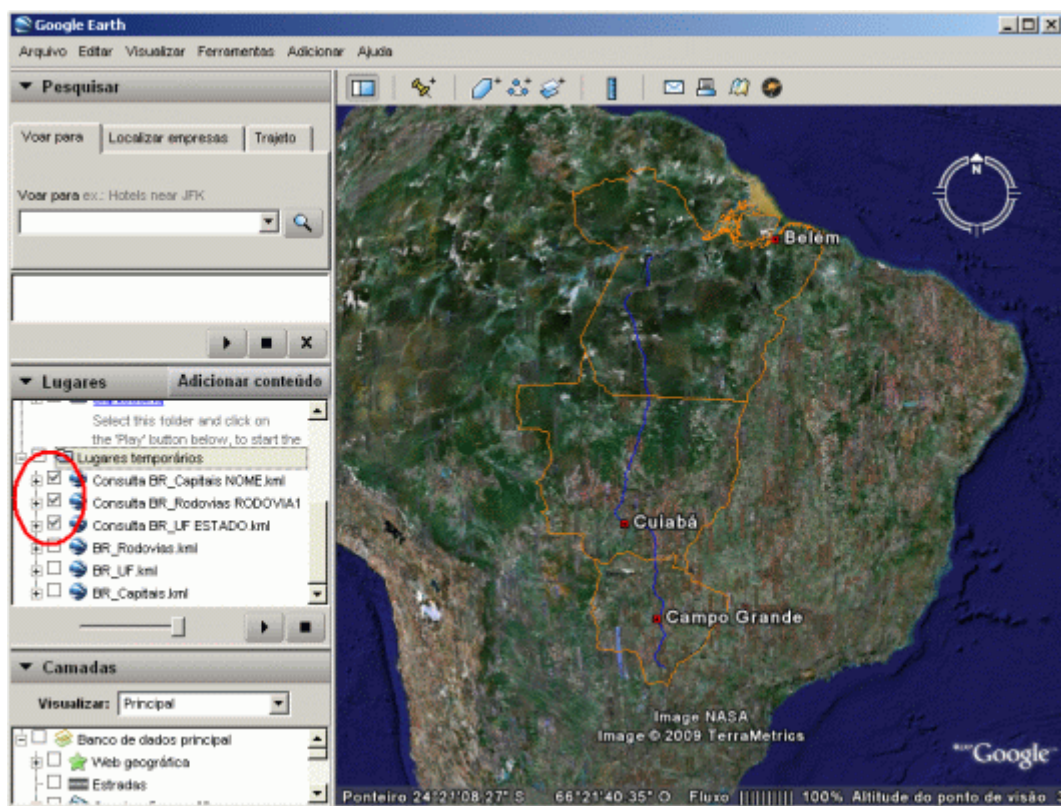


Figura 45 - Consulta final

Outras alterações nos arquivos exportados poderão ser realizadas no Google Earth. Clique com o botão direito do **mouse** sobre o tema de interesse e, no menu suspenso, escolha a opção **Propriedades** para alterar outras características.