



Universidade Federal do ABC

Elaboração de Mapas

Carolina Moutinho Duque de Pinho

Flávia da Fonseca Feitosa

Vitor Vieira Vasconcelos

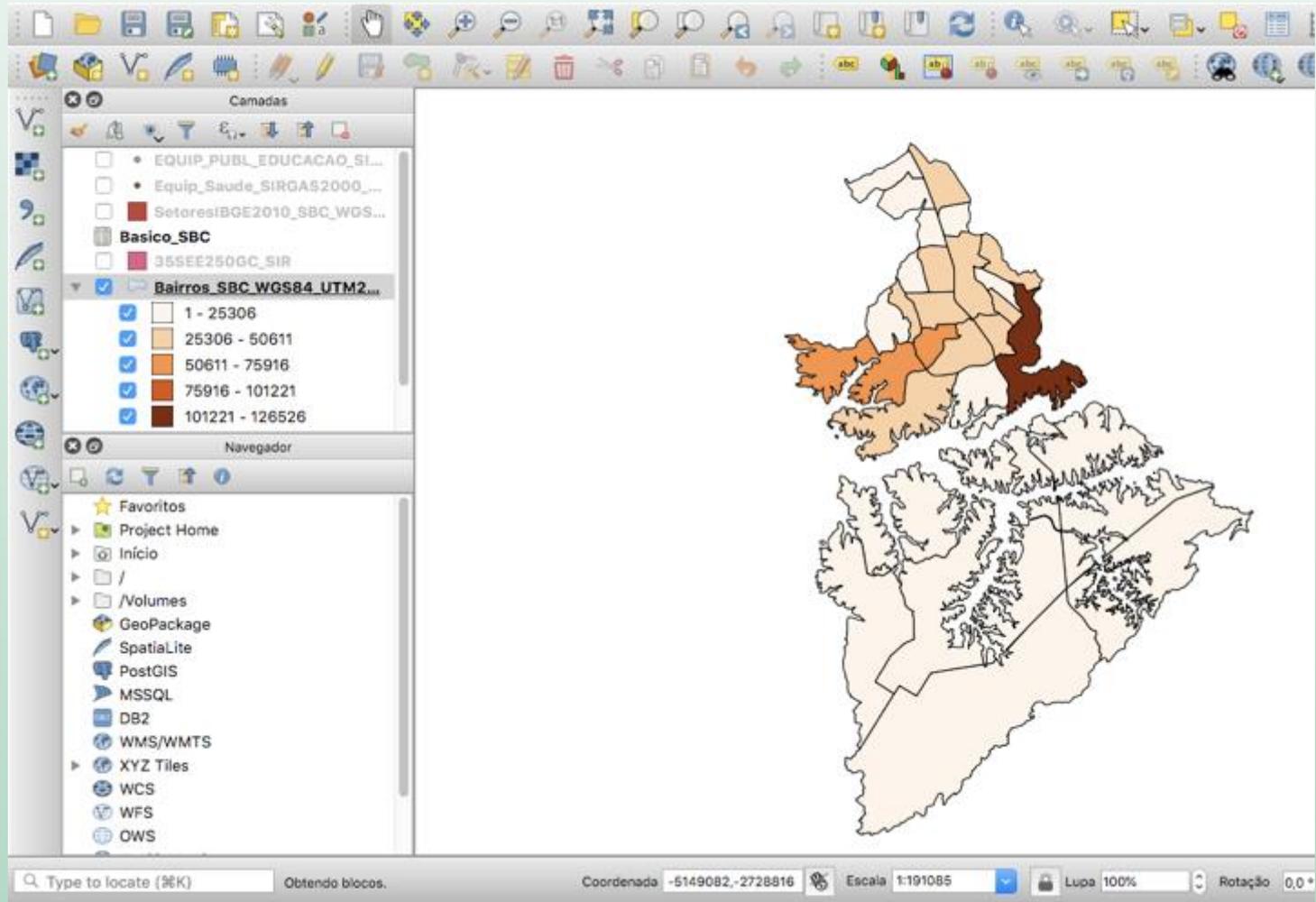
Cartografia e Geoprocessamento para o Planejamento Territorial

Março de 2024

Universidade Federal do ABC

Revisão: Dados Quantitativos

População
dos bairros
de SBC



Dados Quantitativos

Botão direito sobre camada > “Propriedades”> “Estilos”

Propriedades da camada - Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c | Simbologia

Graduado

Coluna: 1.2 POPULACAO

Símbolo: Mudar...

Legend format: %1 - %2

Método: Color

Gradiente de cores: [Color gradient bar]

Símbolo	Valores	Legenda
<input checked="" type="checkbox"/>	1,00 - 25306,00	1,0000 - 25306,0000
<input checked="" type="checkbox"/>	25306,00 - 50611,00	25306,0000 - 50611,0000
<input checked="" type="checkbox"/>	50611,00 - 75916,00	50611,0000 - 75916,0000
<input checked="" type="checkbox"/>	75916,00 - 101221,00	75916,0000 - 101221,0000

Modo: Intervalo igual

Classes: 5

Symmetric Classification

Classifica Excluir Tudo

Ligar limites das classes

Layer Rendering

Help Estilo Apply Cancel OK

Dados Quantitativos

Intervalos de Classes – Técnicas para Agrupamentos

Propriedades da camada - Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c | Simbologia

Graduado

Coluna: 1.2 POPULACAO

Símbolo: Mudar...

Legend format: %1 - %2 Precisão: 0 Aparar

Método: Color

Gradiente de cores:

Classes | Histograma

Símbolo	Valores	Legenda
<input checked="" type="checkbox"/>	1,00 - 25306,00	1 - 25306
<input checked="" type="checkbox"/>	25306,00 - 50611,00	25306 - 50611
<input checked="" type="checkbox"/>	50611,00 - 75916,00	50611 - 75916
<input checked="" type="checkbox"/>	75916,00 - 101221,00	75916 - 101221

Modo: Intervalo igual Classes: 5

Symmetric Classification

Classifica Excluir Tudo Avançado

Ligar limites das classes

Layer Rendering

Help Estilo Apply Cancel OK

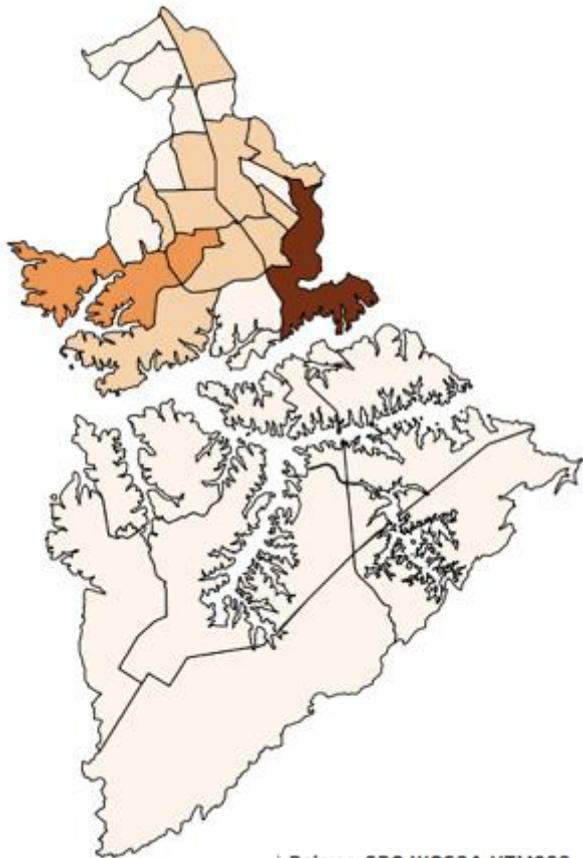
Dados Quantitativos

Intervalos de Classes – Técnicas para Agrupamentos

1. Equal Interval / Passos Iguais: Classes do mesmo “tamanho”
2. Quantile / Quantil: Cada número pré-determinado de classes contém um número igual de observações
3. Natural Breaks/ Quebras Naturais (Jenks): Classes definidas de acordo com grupos aparentemente naturais de valores de dados.
4. Standard Deviation/ Desvio Padrão: Mostra a distância de uma observação em relação à média
5. Pretty Breaks: Algoritmo “pretty”. Limites são números “redondos”

Dados Quantitativos

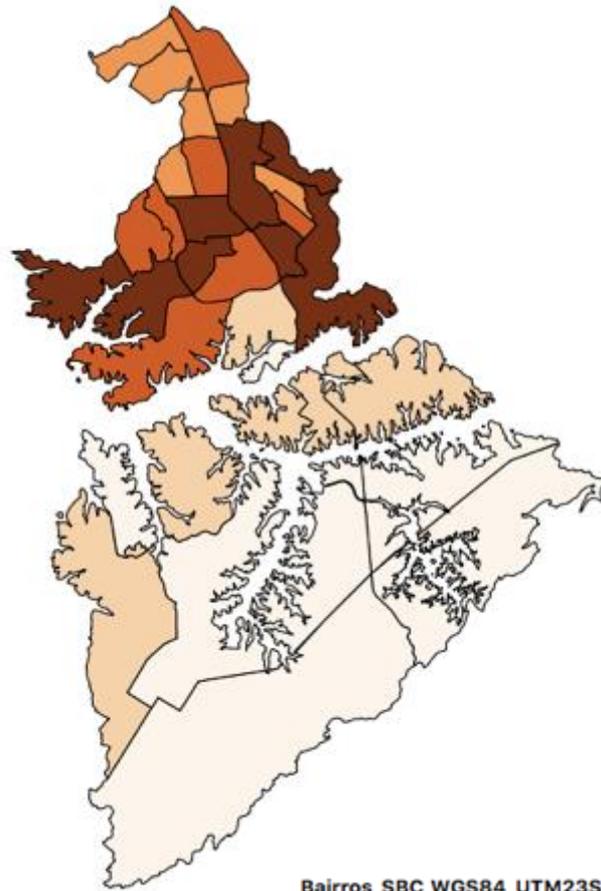
Intervalo igual



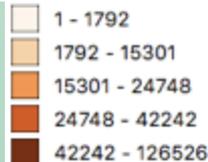
Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c



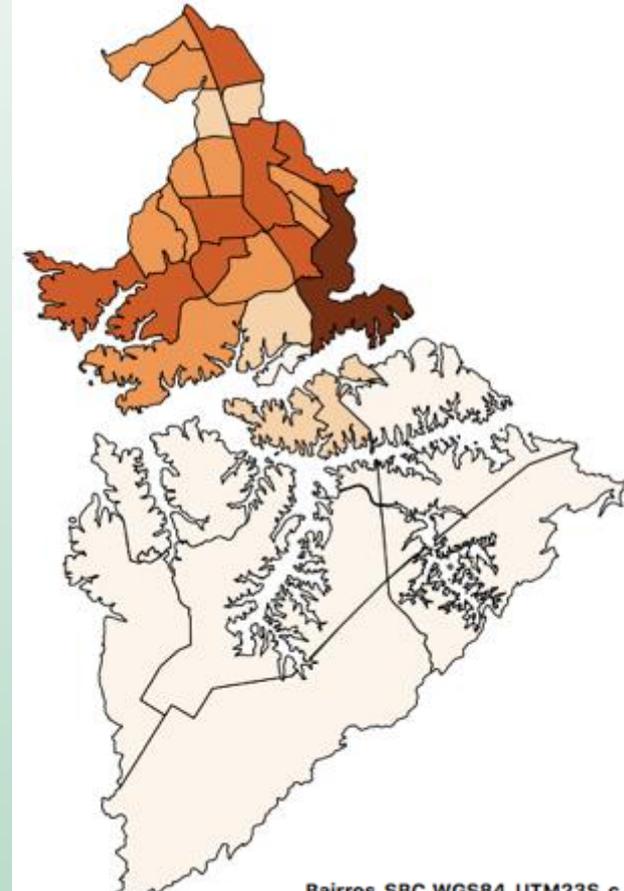
Quantil



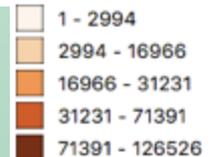
Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c



Quebras Naturais

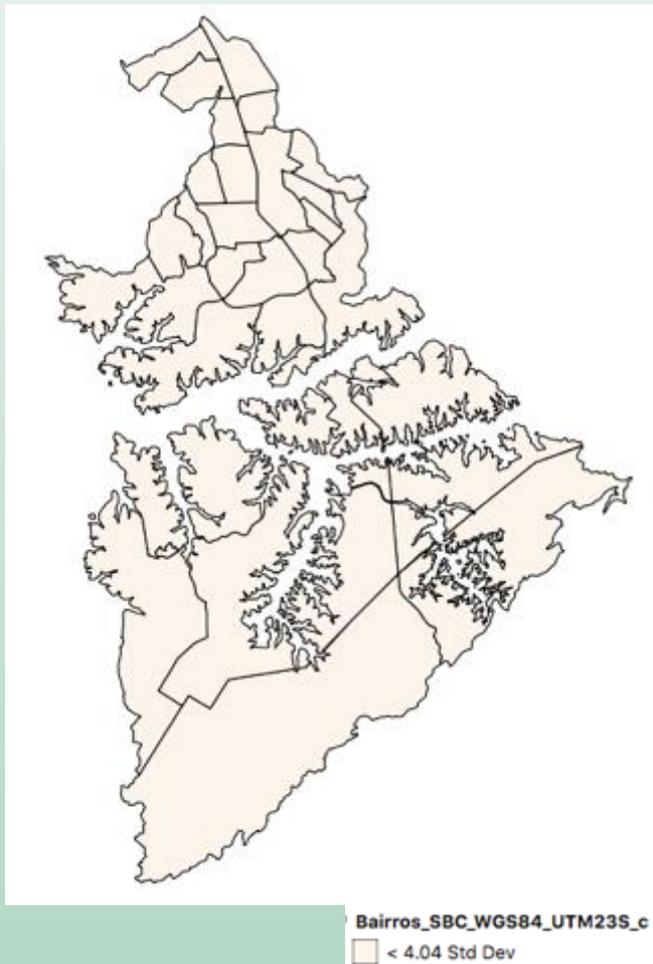


Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c

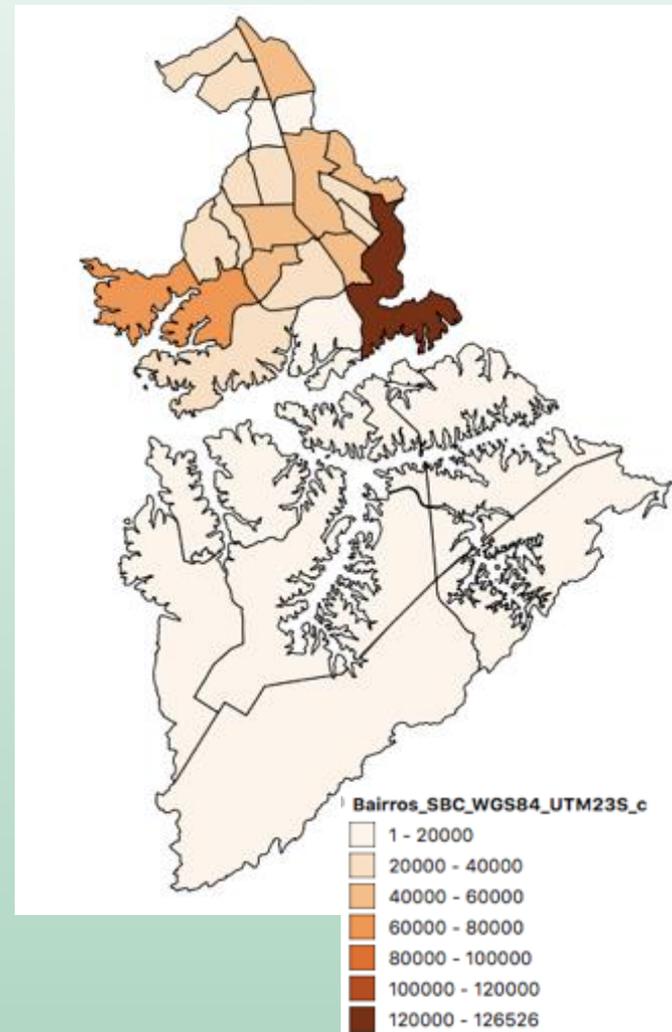


Dados Quantitativos

Desvio Padrão /
Standard Deviation



Quebras Suaves /
Pretty Breaks



Dica: ColorBrewer

<https://colorbrewer2.org/>

colorbrewer2.org

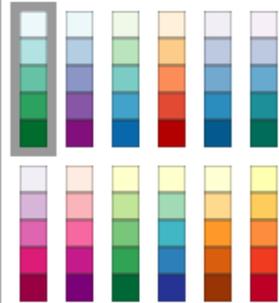
Number of data classes: 3

Nature of your data:

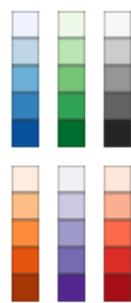
sequential diverging qualitative

Pick a color scheme:

Multi-hue:



Single hue:



Only show:

- colorblind safe
- print friendly
- photocopy safe

Context:

- roads
- cities
- borders

Background:

- solid color
- terrain

color transparency

3-class BuGn

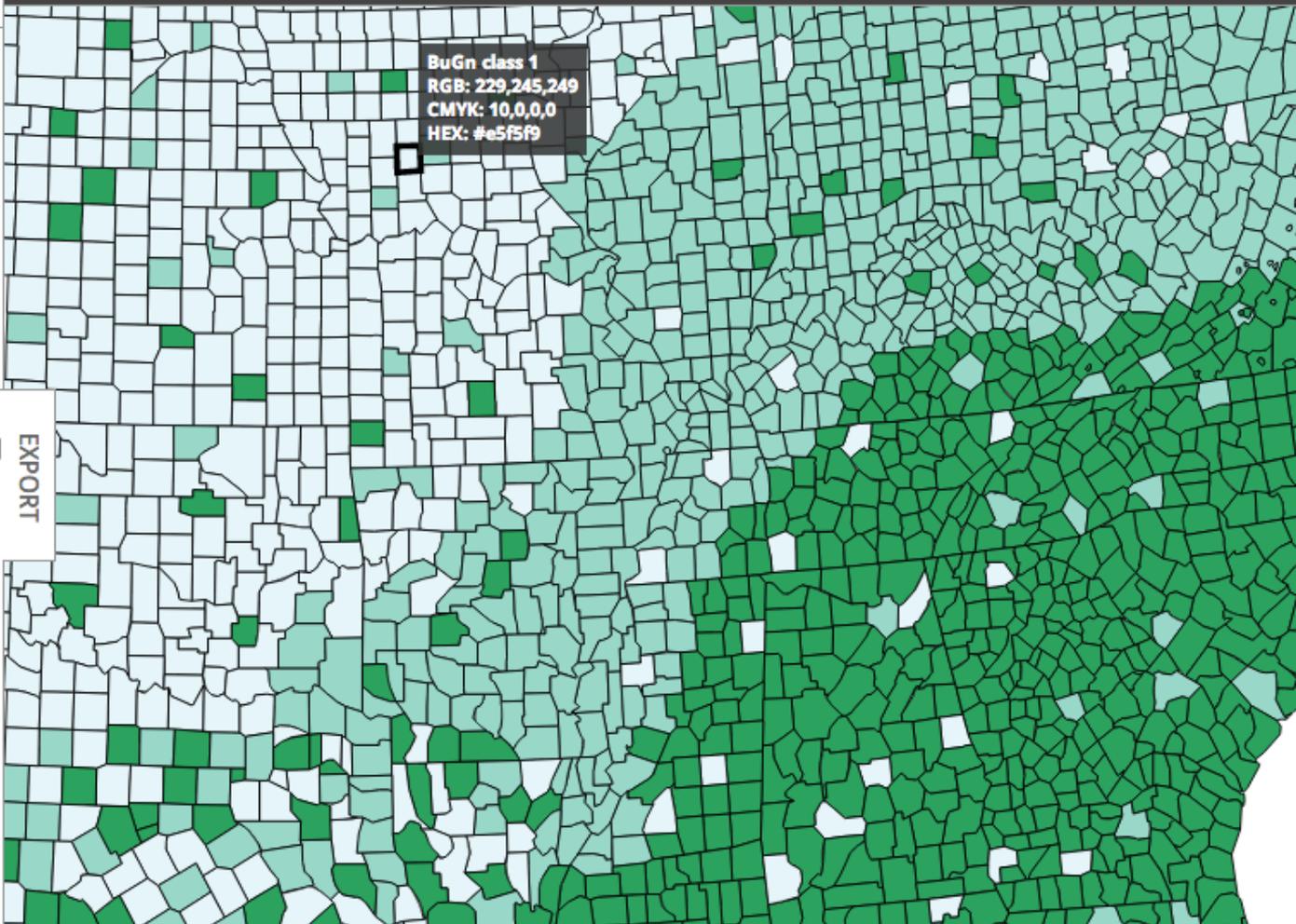


HEX

- #e5f5f9
- #99d8c9
- #2ca25f

how to use | updates | downloads | credits

COLORBREWER 2.0
color advice for cartography



Figuras Geométricas Proporcionais

Propriedades > Diagramas

Propriedades da camada — Bairros_SBC_SIRGAS2000_UTM23S — Diagramas

Gráfico de pizza

Informação
fonte
Simbologia
Rótulos
Máscaras
Visualização 3D
Diagramas
Campos
Formulário de Atributos
Unões

Atributos

- Renderização
- Tamanho
- Posicionamento
- Opções
- Legenda

Atributos

Atributos disponíveis

Attribute

- "AREA_KM2"
- "BAL_NOME"
- "POPULACAO"
- "ZONA_RURAL"
- "ID"

Atributos assinados

Atributo	Cor	Legenda
"POPULACAO"		POPULACAO

Estilo

OK Cancelar Aplicar Ajuda

Figuras Geométricas Proporcionais

Propriedades > Diagramas

Gráfico de pizza

Atributos
Renderização
Tamanho
Posicionamento
Opções
Legenda

Tamanho

Unidades de tamanho Milímetros

Tamanho fixo 15,000000

Tamanho escalado

Escala linear entre 0 e o valor de atributo que segue/ tamanho de diagrama:

Atributo 1.2 POPULACAO

Valor máximo 126526,000000 **Encontrar**

Tamanho 15,000000 Escala Área

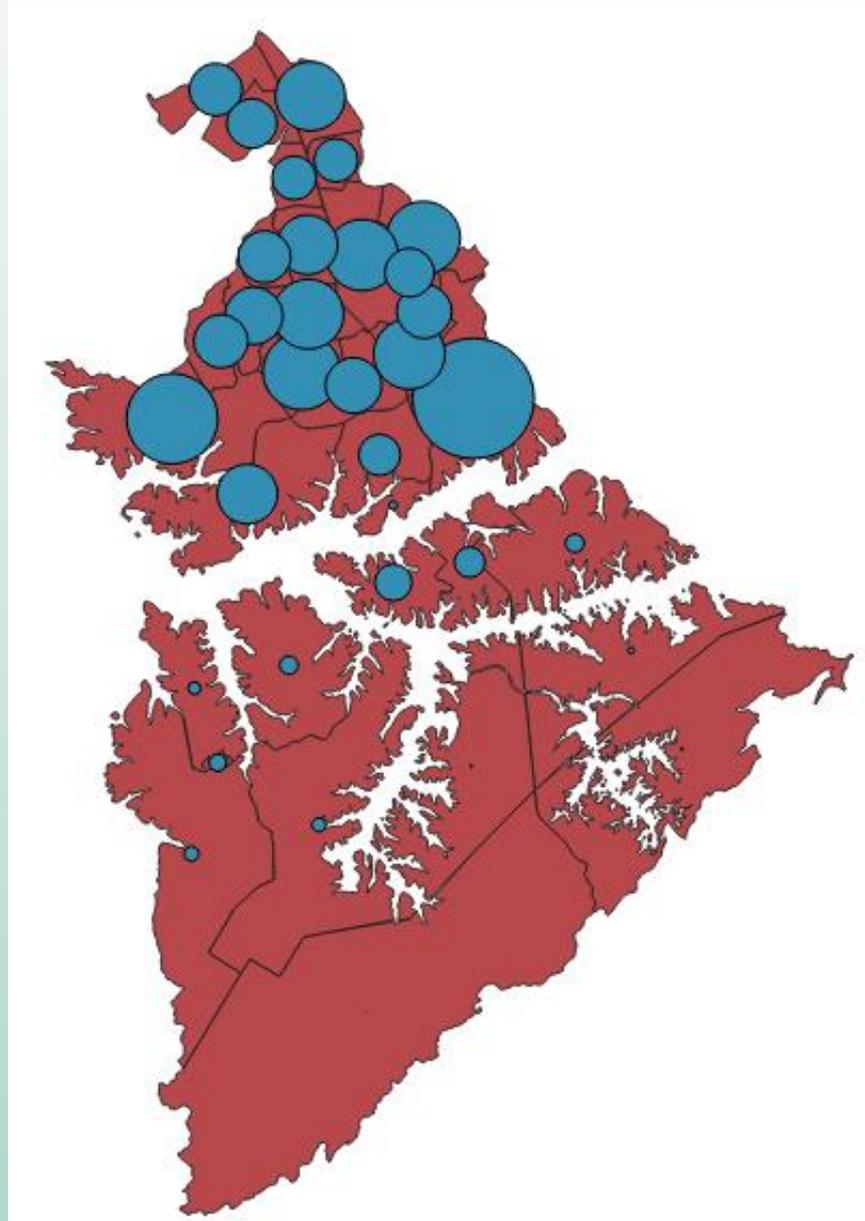
Aumentar tamanho de diagramas pequenos Tamanho mínimo 0,000000

Estilo

OK Cancelar Aplicar Ajuda

Figuras Geométricas Proporcionais

População



Dados Categóricos

Equipamentos de Educação - “TIPO_EQUIP”

The screenshot displays a GIS application interface with a map of educational equipment locations. The map shows a geographical area with numerous black circular markers representing equipment locations. The interface includes a toolbar at the top, a 'Camadas' (Layers) panel on the left, and a 'Navegador' (Navigator) panel below it. The 'Camadas' panel shows a layer named 'EQUIP_PUBL_EDUCACAO_SIRGAS2000_UTM_23S' with a legend listing various equipment types. The 'Navegador' panel shows a list of favorite locations and data sources. The status bar at the bottom provides coordinates, scale, zoom, and rotation information.

Camadas

- Basico_SP2
 - EQUIP_PUBL_EDUCACAO_SIRGAS2000_UTM_23S
 - Centro de Vivncia, Pesquisa e Estudo - CEVIPE
 - Centro Educacional Unificado - CEU
 - Escola Conveniada
 - Escola Estadual
 - Escola Municipal de Educao Bsica - EMEB
 - Escola Municipal de Educao Bsica Especial - EMEBE
 - Escola Municipal de Educao Profissional - EM

Navegador

- Favoritos
- Início
- /
- /Volumes
- GeoPackage
- SpatialLite
- PostGIS
- MSSQL
- DB2
- WMS/WMTS
- XYZ Tiles
- WCS
- WFS
- OWS
- ArcGisMapServer

Status Bar

Type to locate (⌘K) | 1 entrada da legenda removida. | Coordenada 361452,7361696 | Escala 1:120977 | Lupa 80% | Rotação 0,0° | Renderizar | EPSG:31983

Dados Categóricos

The screenshot shows the 'Categorizado' (Categorized) symbology panel in a GIS application. The panel is set to 'TIPO_EQUIP' and displays a legend with various school types and their corresponding colors. The 'Simbologia' tab is selected in the left sidebar, and the 'Classificar' button is highlighted.

Simbologia

Valor: abc TIPO_EQUIP

Símbolo

Gradiente de cores: Random colors

Simbologia	Valor	Legenda
<input checked="" type="checkbox"/>	Centro de Vivncia, Pesquisa e Estudo - CEVIPE	Centro de Vivncia, Pesquisa e Estudo - CEVIPE
<input checked="" type="checkbox"/>	Centro Educacional Unificado - CEU	Centro Educacional Unificado - CEU
<input checked="" type="checkbox"/>	Escola Conveniada	Escola Conveniada
<input checked="" type="checkbox"/>	Escola Estadual	Escola Estadual
<input checked="" type="checkbox"/>	Escola Municipal de Educao Bsica - EMEB	Escola Municipal de Educao Bsica - EMEB
<input checked="" type="checkbox"/>	Escola Municipal de Educao Bsica Especial - EMEBE	Escola Municipal de Educao Bsica Especial - EMEBE
<input checked="" type="checkbox"/>	Escola Municipal de Educao Profissional - EM	Escola Municipal de Educao Profissional - EM

Classificar Excluir Tudo

Renderização da camada

Estilo

OK Cancelar **Aplicar** Ajuda

Dados Categóricos

“Baseado em regra (Rule-based)”

Propriedades da camada — EQUIP_PUBL_EDUCACAO_WGS84_UTM_23S — Simbologia

Baseado em regra

Rótulo	Regra	Escala mínima	Escala máxima	Contagem	Duplicar cc
<input checked="" type="checkbox"/> Centro de Viv...	"TIPO_EQUIP" = 'Centro ...				
<input checked="" type="checkbox"/> Centro Educa...	"TIPO_EQUIP" = 'Centro ...				
<input checked="" type="checkbox"/> Escola Conve...	"TIPO_EQUIP" = 'Escola C...				
<input checked="" type="checkbox"/> Escola Estadual	"TIPO_EQUIP" = 'Escola E...				
<input checked="" type="checkbox"/> Escola Munici...	"TIPO_EQUIP" = 'Escola ...				
<input checked="" type="checkbox"/> Escola Munici...	"TIPO_EQUIP" = 'Escola ...				
<input checked="" type="checkbox"/> Escola Munici...	"TIPO_EQUIP" = 'Escola ...				
<input checked="" type="checkbox"/> Escola Particu...	"TIPO_EQUIP" = 'Escola P...				
<input checked="" type="checkbox"/> Unidade de C...	"TIPO_EQUIP" = 'Unidade...				
<input checked="" type="checkbox"/> Unidade Inter...	"TIPO_EQUIP" = 'Unidade...				
<input checked="" type="checkbox"/> Universidade ...	"TIPO_EQUIP" = 'Universi...				
<input type="checkbox"/>	FI SF				

Renderização da camada

Estilo

OK Cancelar Aplicar Ajuda

Dados Categóricos

Rótulos: Nome das Universidades

The image shows the 'Propriedades da camada' (Layer Properties) dialog for the layer 'EQUIP_PUBL_EDUCACAO_WGS84_UTM_23S'. The 'Rótulos' (Labels) tab is selected and highlighted with a red box. The 'Valor' (Value) field contains 'abc NOME'. The 'Amostra de texto' (Text preview) area shows 'O texto ficará assim'. The 'Estilos do projeto' (Project styles) section is visible at the bottom.

Propriedades da camada — EQUIP_PUBL_EDUCACAO_WGS84_UTM_23S — Rótulos

Valor: abc NOME

Amostra de texto

O texto ficará assim

O texto ficará assim

1:244097

abc Texto

Fonte: Liberation Sans

Estilo: Regular

Tamanho: 10,0000

Pontos

Cor: [Preto]

Opacidade: 100,0 %

Permitir formatação HTML

Grayscale

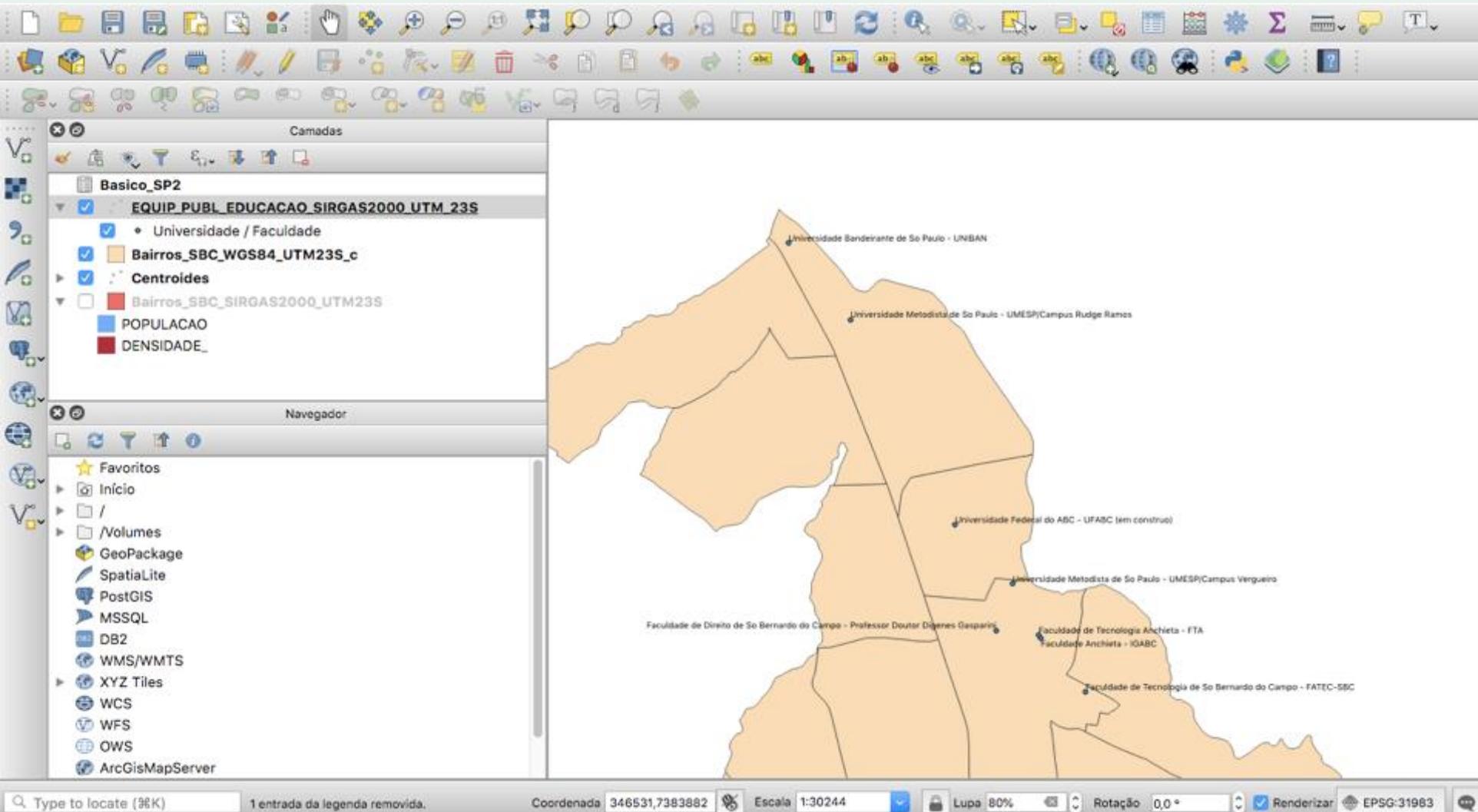
Estilos do projeto

Estilo

OK Cancelar Aplicar Ajuda

Dados Categóricos

Rótulos: Nome das Universidades



Dados Categóricos

Rótulos: Nome dos Bairros

The screenshot displays a GIS application interface with a map of neighborhoods. The map shows several neighborhoods labeled: TABOO, RUDGE RAMOS, PAULICIA, ANCHIETA, JORDANPOLIS, CENTRO, INDEPENDENCIA, PLANALTO, NOVA PETROPOLIS, and BACETA NEVES. The map is rendered in a light orange color.

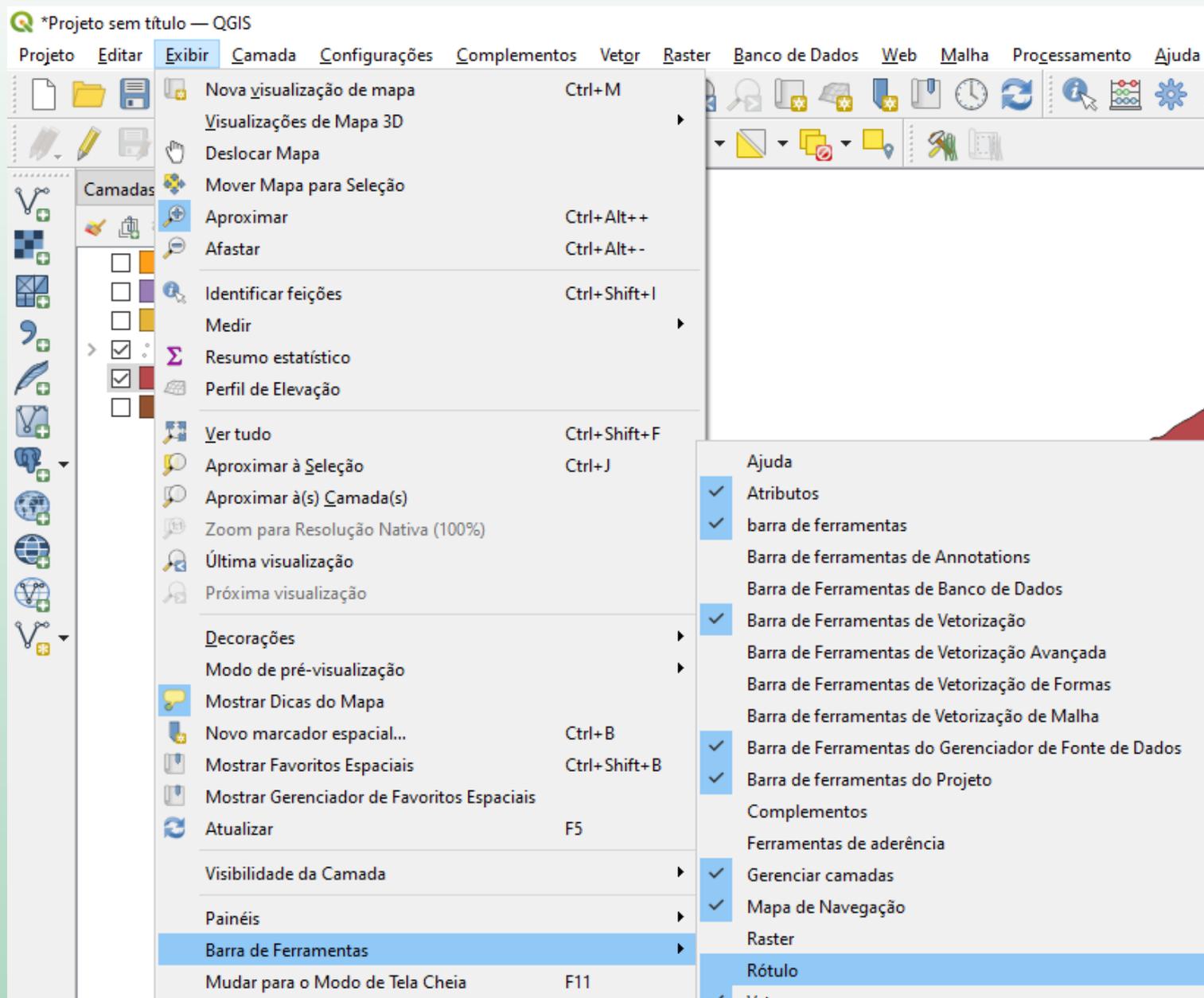
The interface includes a toolbar at the top with various GIS tools. On the left side, there are two panels:

- Camadas (Layers):** This panel shows a list of layers. The layer **Bairros_SBC_WGS84_UTM235_c** is selected and highlighted in grey. Other layers include **Basico_SP2**, **EQUIP_PUBL_EDUCACAO_SIRGAS2000_UTM...**, **Universidade / Faculdade**, **Centroides**, **Bairros_SBC_SIRGAS2000_UTM235**, **POPULACAO**, and **DENSIDADE_**.
- Navegador (Navigator):** This panel shows a list of favorites and data sources, including **Início**, **/**, **/Volumes**, **GeoPackage**, **SpatialLite**, **PostGIS**, **MSSQL**, **DB2**, **WMS/WMTS**, **XYZ Tiles**, **WCS**, **WFS**, **OWS**, and **ArcGisMapServer**.

At the bottom of the interface, there is a status bar with the following information:

- Search: Type to locate (⌘K)
- Legend: 1 entrada da legenda removida.
- Coordenada: 347491,7381442
- Escala: 1:30244
- Lupa: 80%
- Rotação: 0,0°
- Renderizar:
- EPSG:31983

■ Menu Exibir -> Barra de Ferramentas -> Rótulo

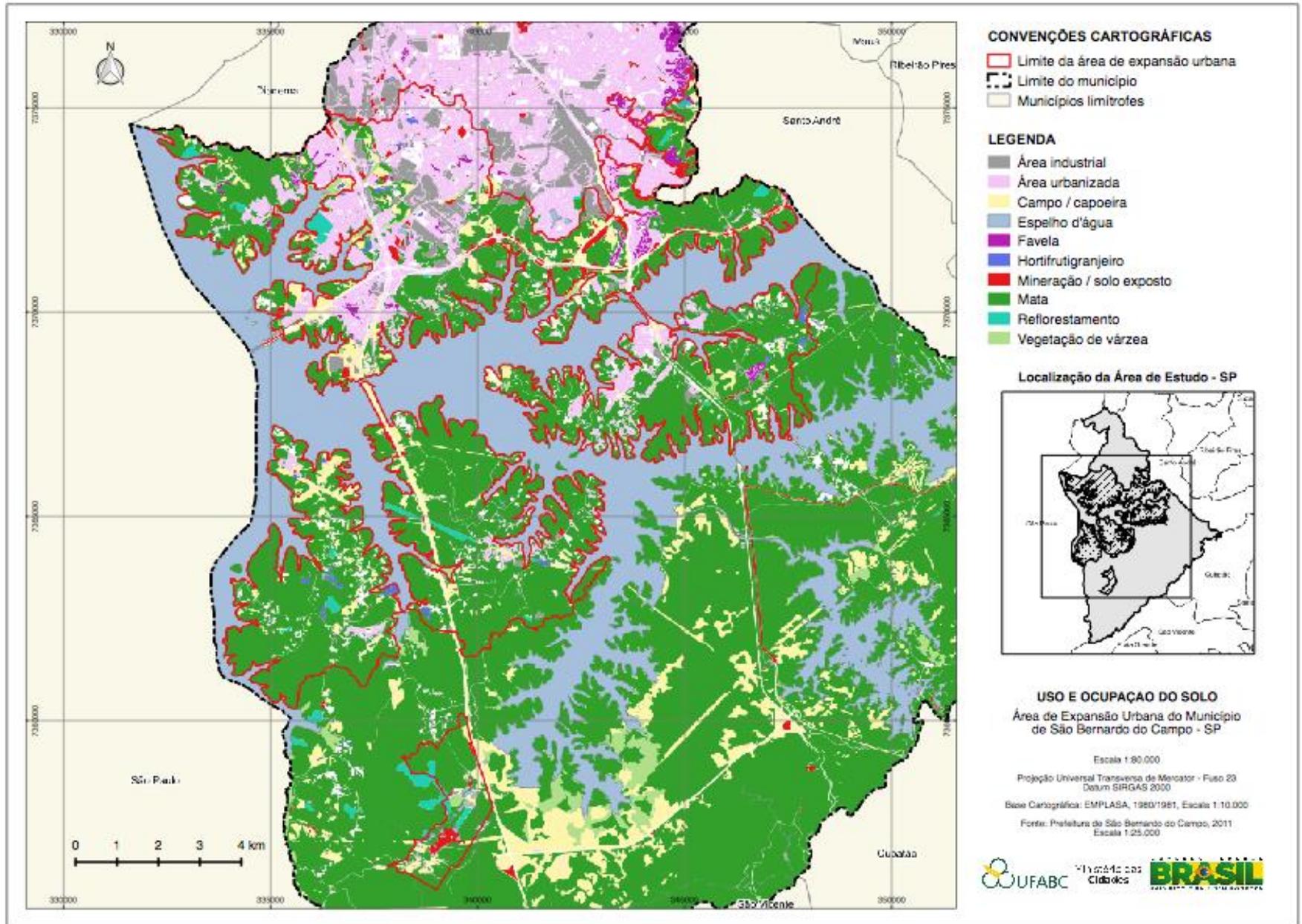


Dados Categóricos

Destacar, fixar/desfixar, mover, girar, mostrar/esconder e modificar Rótulos

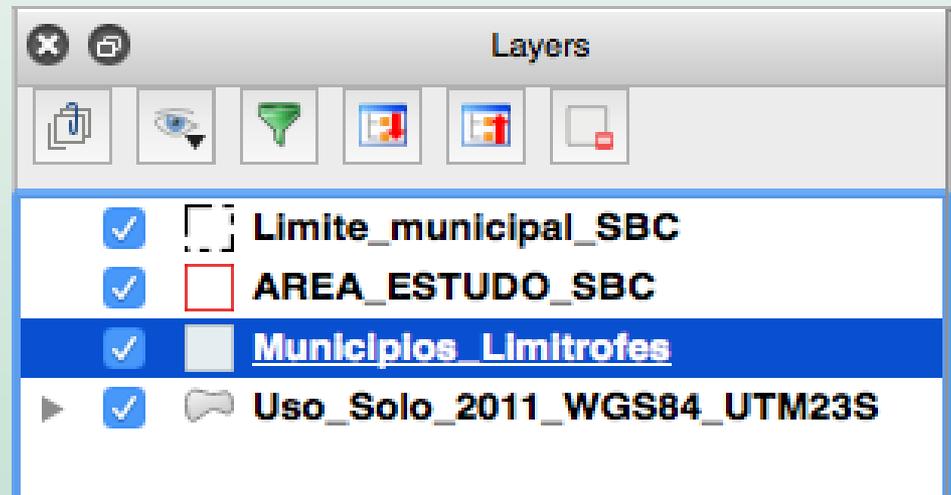
The screenshot displays a GIS application interface. At the top, a toolbar contains various icons for map manipulation. A red rectangular box highlights a set of icons labeled 'abc', which are used for modifying categorical data labels. Below the toolbar, the 'Camadas' (Layers) panel on the left shows a list of layers: 'Basico_SP2' (expanded to show 'EQUIP_PUBL_EDUCACAO_SIRGAS2000_UTM...' and 'Universidade / Faculdade'), 'Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c' (selected), 'Centroides' (expanded to show 'Bairros_SBC_SIRGAS2000_UTM23S', 'POPULACAO', and 'DENSIDADE_'), and 'Bairros_SBC_SIRGAS2000_UTM23S'. Below the layers panel is the 'Navegador' (Navigator) panel, which lists various data sources like 'Favoritos', 'Início', and 'GeoPackage'. The main map area shows a map of neighborhoods in São Paulo, Brazil, with labels for TABOÓ, RUDGE RAMOS, PAULICIA, ANCHIETA, JORDANPOLIS, PLANALTO, CENTRO, INDEPENDENCIA, NOVA PETROPOLIS, and BACIA NEVES. The bottom status bar shows the coordinate '347491,7381442', scale '1:30244', zoom '80%', rotation '0,0°', and projection 'EPSG:31983'.

Layout de Mapas



Importar Dados Relevantes

1. Uso do Solo 2011
2. Área de Estudo SBC
3. Limite Municipal SBC
4. Municípios Limítrofes



Atribuir Visual

1. Uso do Solo: Atribuir cor adequada para cada classe

Propriedades > Simbologia > Baseado em Regra



Propriedades da camada - Uso_Solo_SBC_2011 | Simbologia

Baseado em regra

Rótulo	Regra
<input checked="" type="checkbox"/> Área Industrial	"USO_1" = 'AREA INDUSTRIAL'
<input checked="" type="checkbox"/> Área Urbanizada	"USO_1" = 'AREA URBANIZADA' OR "USO_1" = 'LOGRADOURO'
<input checked="" type="checkbox"/> Espelho d'água	"USO_1" = 'ESPELHO DAGUA'
<input checked="" type="checkbox"/> Favela	"USO_1" = 'FAVELA'
<input checked="" type="checkbox"/> Hortifrutigranjeiro	"USO_1" = 'HORTIFRUTIGRANJEIRO'
<input checked="" type="checkbox"/> Mineração / Solo Exposto	"USO_1" = 'MINERACAO' OR "USO_1" = 'MOVIMENTO DE TERRA/SOLO EXPOSTO'
<input checked="" type="checkbox"/> Reflorestamento	"USO_1" = 'REFLORESTAMENTO'
<input checked="" type="checkbox"/> Vegetação de Várzea	"USO_1" = 'VEGETACAO DE VARZEA'
<input checked="" type="checkbox"/> Mata	"USO_1" = 'MATA'
<input checked="" type="checkbox"/> Campo / Capoeira	"USO_1" = 'CAMPO' OR "USO_2" = 'CAPOEIRA'

Dados Categóricos

“Baseado em Regra (Rule-based)”

Propriedades da camada — Uso_Solo_SBC_2011 — Simbologia

Baseado em regra

Rótulo	Regra	Escala mínima	Escala máxi
<input checked="" type="checkbox"/> AREA INDUSTRIAL	"USO_1" = 'AREA INDUSTRIAL'		
<input checked="" type="checkbox"/> AREA URBANIZADA	"USO_1" = 'AREA URBANIZADA'		
<input checked="" type="checkbox"/> CAMPO	"USO_1" = 'CAMPO'		
<input checked="" type="checkbox"/> CAPOEIRA	"USO_1" = 'CAPOEIRA'		
<input type="checkbox"/> CHACARA	"USO_1" = 'CHACARA'		

Refinar Regras Selecionadas ▼

Renderização da camada

Estilo ▼

Edit Rule

Rótulo CAMPO / CAPOEIRA

Filtro "USO_1" = 'CAMPO' ε Testar

Outros Capturar tudo para outras feições

Descrição

Intervalo de escala

OK Cancelar Ajuda

Dados Categóricos

“Baseado em Regra (Rule-based)”

The screenshot shows the 'Construtor de expressão string' (String Expression Builder) window in QGIS. The expression editor contains the following text:

```
"USO_1" = 'CAMPO'  
OR "USO_1" =  
'CAPOEIRA'
```

The expression is highlighted with a red box. Below the editor, the 'Feição' (Feature) dropdown is set to 'DUSTRIAL'. The 'Pré-visualização: 0' (Preview: 0) is shown at the bottom left.

The 'Editor de Funções' (Function Editor) pane on the right shows a search bar and a list of functions. The 'Campo e Valores' (Field and Values) category is expanded and highlighted with a red box. The list of fields includes:

- feature
- geometry
- id
- Agregados
- Arquivos e Caminhos
- Camadas do mapa
- Campo e Valores** (highlighted)
- feature
- geometry
- id
- NULL
- 123 OBJECTID
- abc USO_1** (highlighted)
- abc USO_2
- 1.2 Shape_Leng
- 1.2 Shape_Area
- Condicionais
- Conversões

The 'grupo field' (Field Group) pane on the right shows a search bar and a list of field values. The 'Único' (Unique) button is highlighted with a red box, and the '10 Amostras' (10 Samples) button is also visible. The list of field values includes:

- AREA INDUSTRIAL
- AREA URBANIZADA
- CAMPO
- CAPOEIRA** (highlighted)
- CHACARA
- EQUIPAMENTO URBANO
- ESPELHO DAGUA
- FAVELA

At the bottom of the window, there are buttons for 'OK', 'Cancelar' (Cancel), and 'Ajuda' (Help).

Dados Categóricos

“Baseado em Regra (Rule-based)”

Propriedades da camada — Uso_Solo_SBC_2011 — Simbologia

Baseado em regra

Rótulo	Regra	Escala mínima	Escala máxima
<input checked="" type="checkbox"/> AREA INDUSTRIAL	"USO_1" = 'AREA INDUSTRIAL'		
<input checked="" type="checkbox"/> AREA URBANIZADA	"USO_1" = 'AREA URBANIZADA'		
<input checked="" type="checkbox"/> CAMPO	"USO_1" = 'CAMPO' OR "USO_1" = 'CAPOEIRA'		
<input checked="" type="checkbox"/> CAPOEIRA	"USO_1" = 'CAPOEIRA'		
<input type="checkbox"/> CHACARA	"USO_1" = 'CHACARA'		

Refinar Regras Seleccionadas ▾

Renderização da camada

Estilo ▾

OK Cancelar Aplicar Ajuda

Níveis de Símbolo

Atribuir Visual

1. Uso do Solo: Atribuir cor adequada para cada classe

Propriedades > Simbologia > Baseado em Regra

Deixar a borda transparente

Edit Rule

Rótulo: AREA INDUSTRIAL

Filtro: "USO_1" = 'AREA INDUSTRIAL'

Outros: Capturar tudo para outras feições

Descrição:

Intervalo de escala

Mínimo (exclusivo): 1:100000

Símbolo

Preenchimento

Preenchimento Simples

Tipo da camada símbolo: Preenchimento Simples

Cor do preenchimento

Estilo do preenchimento

Cor do traço

Traço Transparente

Cores recentes

Cores Padrão

Copiar Cor

Colar Cor

Capturar Cor

Escolher Cor...

Atribuir Visual

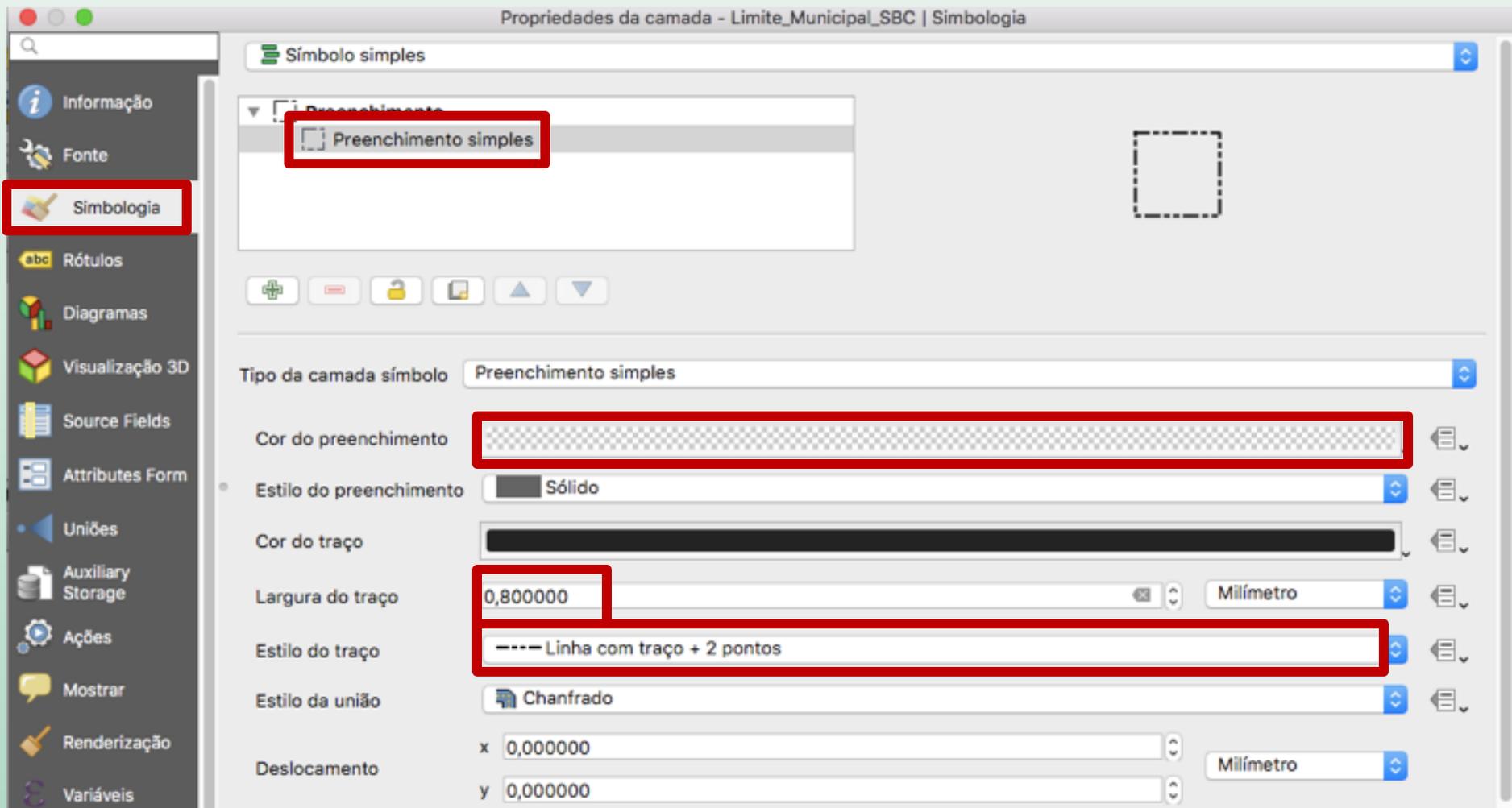
2. Limite do Município de SBC

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

 Limite da área de expansão urbana

 Limite de município

 Municípios limítrofes



Propriedades da camada - Limite_Municipal_SBC | Simbologia

Símbolo simples

Preenchimento simples

Simbologia

Rótulos

Diagramas

Visualização 3D

Source Fields

Attributes Form

Uniões

Auxiliary Storage

Ações

Mostrar

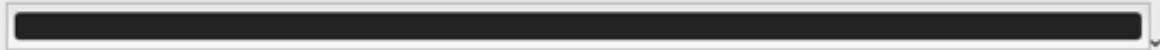
Renderização

Variáveis

Tipo da camada símbolo: Preenchimento simples

Cor do preenchimento: 

Estilo do preenchimento: Sólido

Cor do traço: 

Largura do traço: 0,800000 Milímetro

Estilo do traço: Linha com traço + 2 pontos

Estilo da união: Chanfrado

Deslocamento: x 0,000000 y 0,000000 Milímetro

Atribuir Visual

3. Limite da Área de Estudo

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

-  Limite da área de expansão urbana
-  Limite de município
-  Municípios limítrofes

Propriedades da camada - Area_Estudo_SBC | Simbologia

Símbolo simples

Preenchimento

Preenchimento simples



Tipo da camada símbolo Preenchimento simples

Cor do preenchimento



Estilo do preenchimento

Sólido

Cor do traço



Largura do traço

0,600000

Milímetro

Estilo do traço

— Linha sólida

Atribuir Visual

4. Municípios Limítrofes

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

-  Limite da área de expansão urbana
-  Limite de município
-  Municípios limítrofes

Propriedades da camada - Municípios_lim | Simbologia

Símbolo simples

Preenchimento

Preenchimento simples



Tipo da camada símbolo

Preenchimento simples

Preencher como cor branca (não transparente)

Cor do preenchimento

Estilo do preenchimento

Sólido

Cor do traço

Largura do traço

0,400000

Milímetro

Estilo do traço

Linha sólida

Atribuir Visual

4. Municípios Limítrofes: Rótulos (Texto)

Propriedades da camada — Municípios_lim — Rótulos

Rótulos individuais

Valor abc NMMUNICIPI

Amostra de texto

O texto ficará assim

O texto ficará assim

1:259630

Texto

Fonte Liberation Sans

Estilo Regular

S B I

Tamanho 9,0000

Pontos

Cor

Opacidade 100,0 %

Permitir formatação HTML

Informação

fonte

Simbologia

Rótulos

Máscaras

Visualização 3D

Diagramas

Campos

Formulário de Atributos

Uniões

Armazenamento Auxiliar

Atribuir Visual

4. Municípios Limítrofes: Rótulos (Buffer)

Propriedades da camada — Municípios_lim — Rótulos

Rótulos individuais

Valor abc NMMUNICIPI

Amostra de texto

O texto ficará assim

O texto ficará assim 1:259630

Buffer

Desenhar buffer de texto

Buffer

Tamanho 1,0000

Milímetros

Cor

Cor de preenchimento do buffer

Opacidade 100,0 %

Estilo de junção de caneta Arredondado

Modo de mesclagem Normal

Informação

fonte

Simbologia

Rótulos

Máscaras

Visualização 3D

Diagramas

Campos

Formulário de Atributos

Unições

Armazenamento Auxiliar

Formatção

mascarar

fundo

Sombra

Frases de desta

Posicionament

Renderização

Atribuir Visual

4. Municípios Limítrofes: Rótulos (Placement)

abc Rótulos individuais

Valor abc NMMUNICIPI

▼ Amostra de texto

O texto ficará assim

O texto ficará assim

abc Texto

+ab < e Formatação

abc Buffer

abc mascarar

fundo

Sombra

abc Frases de destaque

Posicionamento

Renderização

Definições gerais

A opção 'Modo de Posicionamento' controla a colocação geral dos rótulos em relação às suas características correspondentes.

Modo Horizontal

Organiza candidatos a rótulos espalhados por todo o polígono. As etiquetas sempre serão colocados horizontalmente, com posicionamentos mais distantes das bordas do polígono preferido.

Permitir a colocação de etiquetas fora dos polígonos

Gerador de Geometria

Atribuir Visual

The image shows a screenshot of the QGIS desktop application. The title bar indicates the window name is "*Aula 7 - CartGeo - QGIS" and the user is "michelealmeida".

Menu Bar: Editar, Exibir, Camada, Configurações, Complementos, Vetor, Raster, Banco de dados, Web, Processar, Janela, Ajuda.

Toolbars: A series of icons for navigation, editing, and analysis are visible along the top.

Layers Panel (Camadas): Lists the following layers:

- Limite_Municipal_SBC
- Area_Estudo_SBC
- Municípios_lim (highlighted)
- Uso_Solo_SBC_2011

Navigator Panel (Navegador): Shows a tree view of the file system and data sources, including "Favoritos", "Início", and various data sources like "GeoPackage", "SpatiaLite", "PostGIS", "MSSQL", "DB2", "WMS/WMTS", "XYZ Tiles", and "WCS".

Map View: Displays a map of São Paulo state with several municipalities labeled: São Caetano do Sul, Santo André, Mauá, Suzano, Diadema, Ribeirão Pires, Rio Grande d..., São Paulo, Cubatão, Santos, and São Vicente. The map shows a pink area for the study area, green for land use, and blue for water bodies.

Status Bar: Contains the following information:

- Search: Type to locate (⌘K)
- Coordenada: 335953,7367723
- Escala: 1:298213
- Lupa: 185%
- Rotação: 0,0°
- Renderizar:
- EPSG:31983

Atribuir Visual

Mapa de Localização:

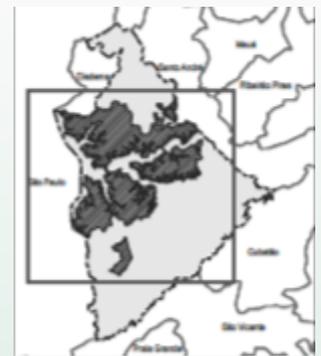
Duplicar os layers “municípios limítrofes”, “limite SBC” e “área de estudo” .



A captura de tela mostra a interface de camadas (Layers) de um software GIS. O painel superior contém o título "Camadas" e ícones para operações como zoom, seleção e visualização. A lista de camadas inclui: "Area_Estudo_SBC" (caixa de seleção marcada, ícone de polígono laranja), "Limite_Municipal_SBC" (caixa de seleção marcada, ícone de linha tracejada), "Municípios lim" (caixa de seleção marcada, ícone de polígono azul), "Uso_Solo_SBC" (caixa de seleção marcada, ícone de polígono verde) e "EQUIP_PUBL_I" (caixa de seleção não marcada, ícone de ponto). Um menu de contexto está aberto sobre a camada "Municípios lim", com a opção "Duplicar Camada" selecionada em azul. Outras opções no menu incluem "Aproximar para camada(s)", "Aproximar à Seleção", "Mostrar na vista geral", "Mostrar contagem dos elementos", "Mostrar etiquetas", "Copiar camada" e "Renomear Camada".

Atribuir Visual

Mapa de Localização:
Visual Área de Estudo



Propriedades da camada - Area_Estudo_SBC copiar | Simbologia

Símbolo simples

Preenchimento

Preenchimento simples

Simbologia

Rótulos

Diagramas

Visualização 3D

Source Fields

Attributes Form

Unições

Auxiliary Storage

Ações

Mostrar

Renderização

Tipo da camada símbolo: Preenchimento simples

Cor do preenchimento: [Predefinição]

Estilo do preenchimento: FDiagonal

Cor do traço: [Predefinição]

Largura do traço: 0,600000 Milímetro

Estilo do traço: Linha sólida

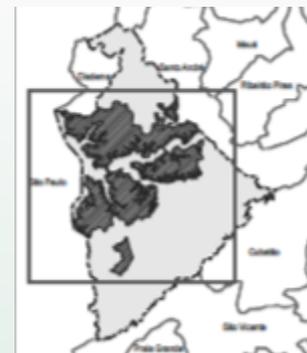
Estilo da união: Chanfrado

Deslocamento: x 0,000000 Milímetro

Atribuir Visual

Mapa de Localização:

Limite SBC



Propriedades da camada - Limite_Municipal_SBC copiar | Simbologia

Símbolo simples

Preenchimento

- Preenchimento simples

Tipo da camada símbolo: Preenchimento simples

Cor do preenchimento: [Selecione uma cor]

Estilo do preenchimento: Sólido

Cor do traço: [Selecione uma cor]

Largura do traço: 0,700000 Milímetro

Estilo do traço: Linha sólida

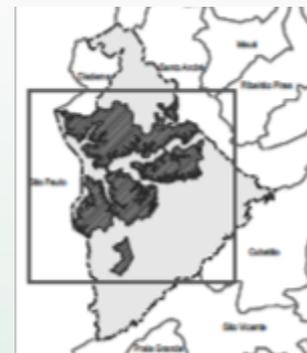
Estilo da união: Chanfrado

Deslocamento: x 0,000000 y 0,000000 Milímetro

Atribuir Visual

Mapa de Localização:

Municípios Limitrofes



Propriedades da camada - Municípios_limitrofes copiar | Simbologia

Símbolo simples

Preenchimento

Preenchimento simples

Cor do preenchimento

Estilo do preenchimento: Sólido

Cor do traço

Largura do traço: 0,400000 Milímetro

Estilo do traço: Linha sólida

Estilo da união: Chanfrado

Deslocamento x: 0,000000 Milímetro

Deslocamento y: 0,000000 Milímetro

Atribuir Visual

Resultado - Mapa de Localização

The image shows a screenshot of a GIS application interface. The main map displays the state of São Paulo, Brazil, with its municipal boundaries. A specific area in the central-western part of the state is highlighted with a hatched pattern, representing the 'Area_Estudo_SBC copiar'. The interface includes a toolbar at the top, a 'Camadas' (Layers) panel on the left, and a 'Navegador' (Navigator) panel below it. The 'Camadas' panel lists several layers, with the following checked:

- Area_Estudo_SBC copiar**
- Limite_Municipal_SBC copiar**
- Municípios_limitrofes copiar**

The 'Navegador' panel shows a tree view of the project structure, including:

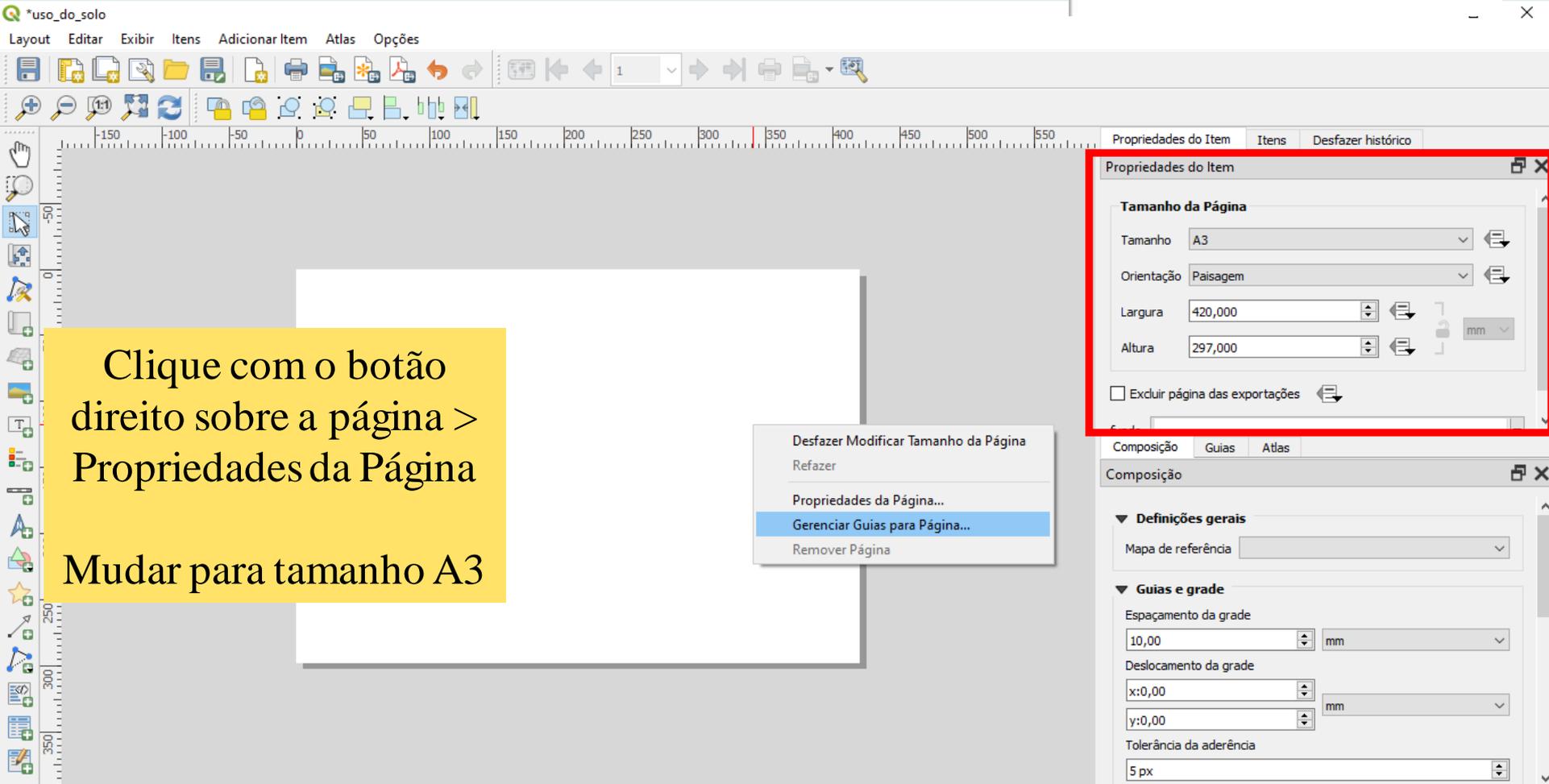
- ★ Favoritos
- ▶ Início
- ▶ /
- ▶ /Volumes
- ▶ GeoPackage
- ▶ SpatialLite
- ▶ PostGIS
- ▶ MSSQL
- ▶ DB2
- ▶ WMS/WMTS
- ▶ XYZ Tiles
- ▶ WCS
- ▶ WFS
- ▶ OWS
- ▶ ArcGisMapServer

The status bar at the bottom provides technical details: Coordenada 373775,7345835, Escala 1:243330, Lupa 120%, Rotação 0,0°, Renderizar, and EPSG:31983.

QGIS: Print Composer

Ativar *layers* do Mapa de Uso do Solo

Projeto > Novo layout de Impressão >
Nome da composição > OK



The screenshot shows the QGIS Print Composer interface. A context menu is open over a page, with the following options:

- Desfazer Modificar Tamanho da Página
- Refazer
- Propriedades da Página...
- Gerenciar Guias para Página...
- Remover Página

A yellow callout box on the left contains the text:

Clique com o botão direito sobre a página > Propriedades da Página
Mudar para tamanho A3

The 'Propriedades do Item' (Item Properties) panel is highlighted with a red box and shows the following settings:

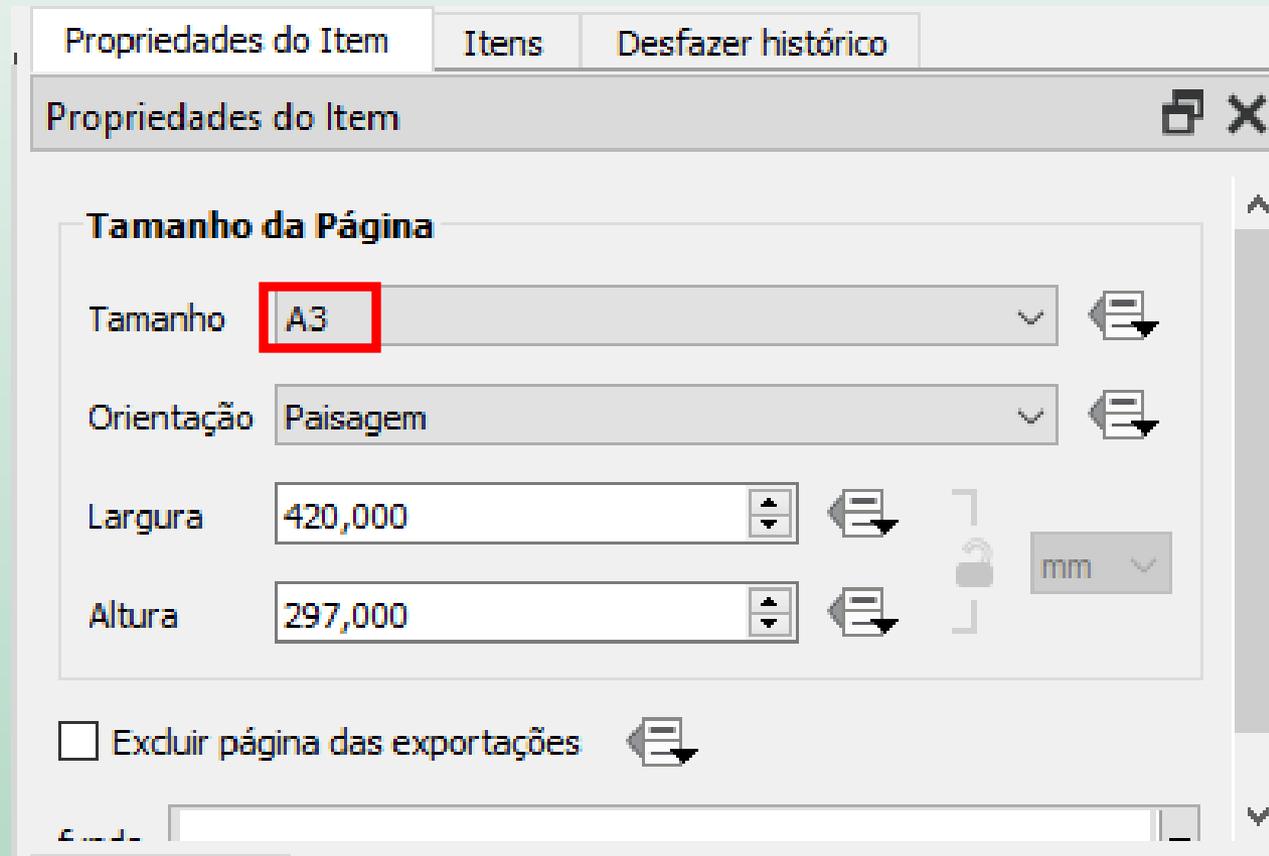
- Tamanho: A3
- Orientação: Paisagem
- Largura: 420,000 mm
- Altura: 297,000 mm
- Excluir página das exportações

The 'Composição' (Composition) panel is also visible, showing settings for 'Definições gerais' and 'Guias e grade'.

QGIS: Print Composer

Ativar *layers* do Mapa de Uso do Solo

Projeto > Novo layout de Impressão >
Nome da composição > OK

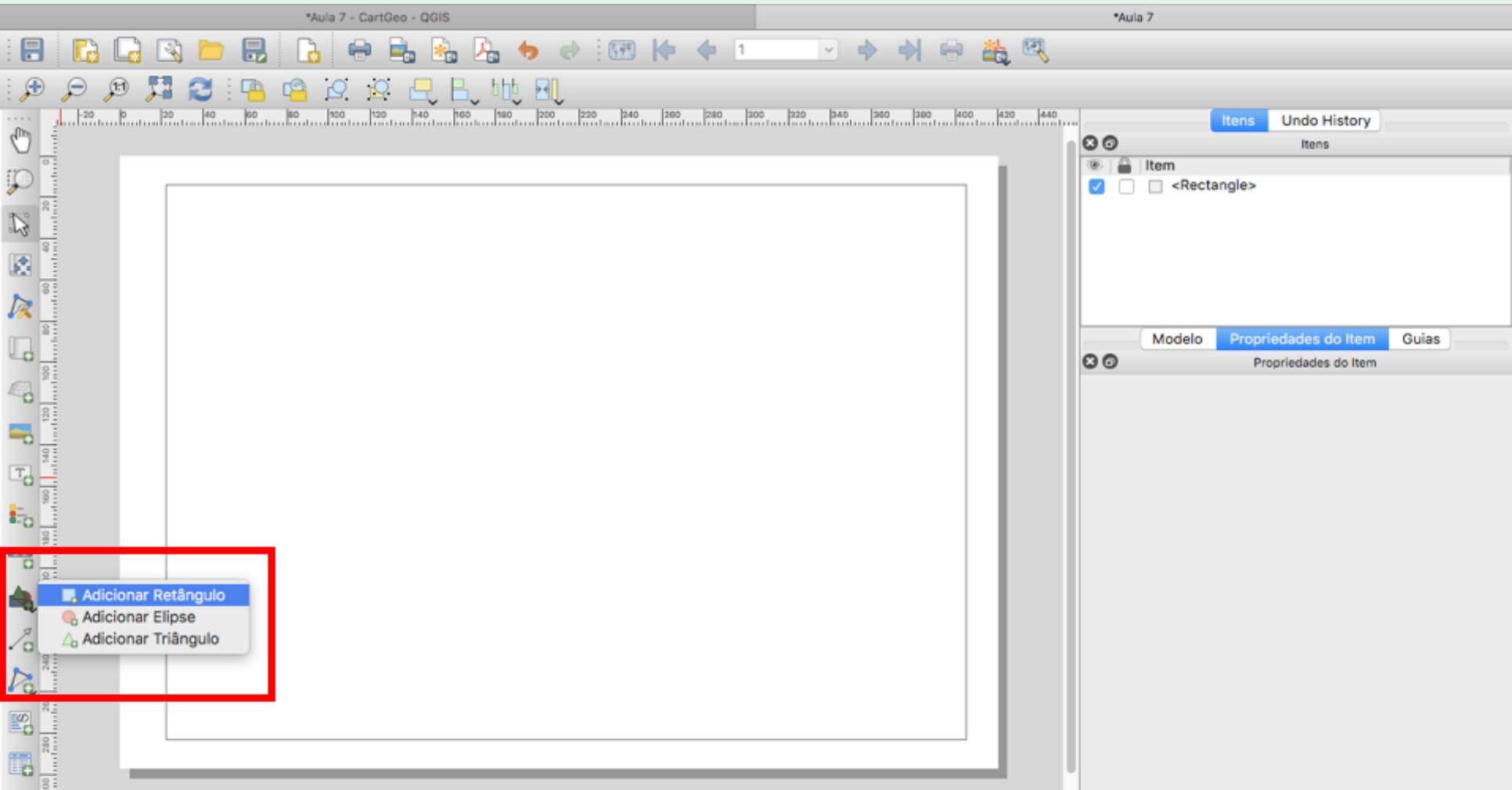


Clique com o botão
direito sobre a página >
Propriedades da Página

Mudar para tamanho A3

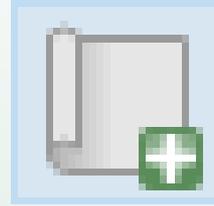
QGIS: Print Composer

Desenhar margem da folha A3



QGIS: Print Composer

Adicionar Mapa Principal

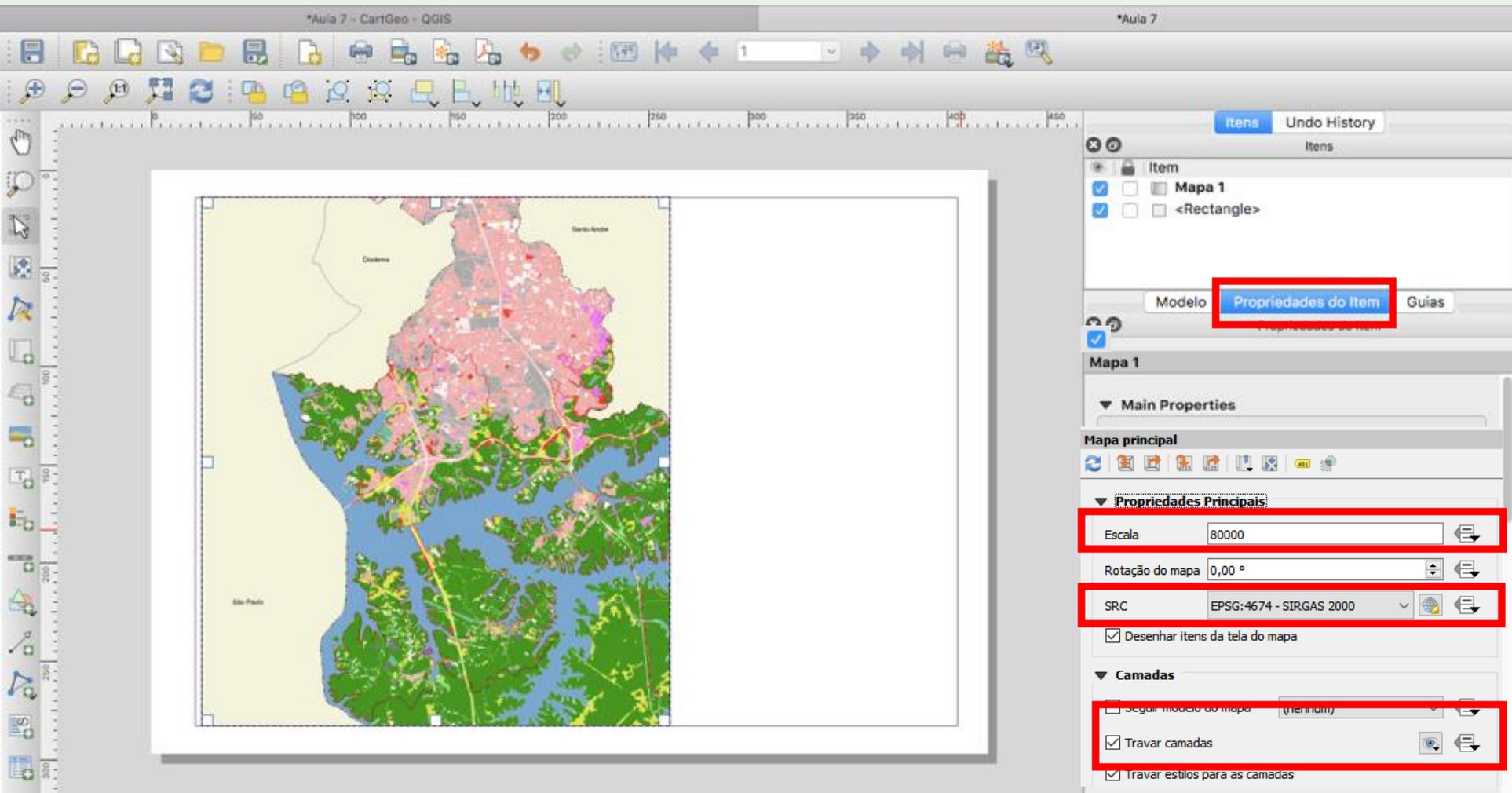


The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a topographic map of a region with various towns and rivers. The 'Itens' panel on the right shows a list of items, including 'Mapa 1' and '<Rectangle>'. The 'Propriedades do Item' panel for 'Mapa 1' shows settings for scale (300000), rotation (0,00 degrees), and SRC (Utilizar SRC do projeto). The 'Camadas' panel shows options for following the map model, locking layers, and locking styles for layers.

QGIS: Print Composer

Centralizar Área de Interesse  e Definir Escala (1:80.000)

SRC: EPSG 4674 – SIRGAS 2000



The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a geographic map with a red rectangle highlighting a specific area of interest. The right-hand panel, titled 'Propriedades do Item', is used to configure the print settings. The following settings are highlighted with red boxes:

- Escala:** 80000
- Rotação do mapa:** 0,00 °
- SRC:** EPSG:4674 - SIRGAS 2000
- Camadas:** Travar camadas (checked)

QGIS: Print Composer

Adicionar Moldura e Dar Nome ao Mapa

The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. At the top, there is a toolbar with 'Itens' and 'Desfazer histórico' buttons. Below this is a list of items:

Visibilidade	Travado	Item
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Mapa principal
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<Rectangle>

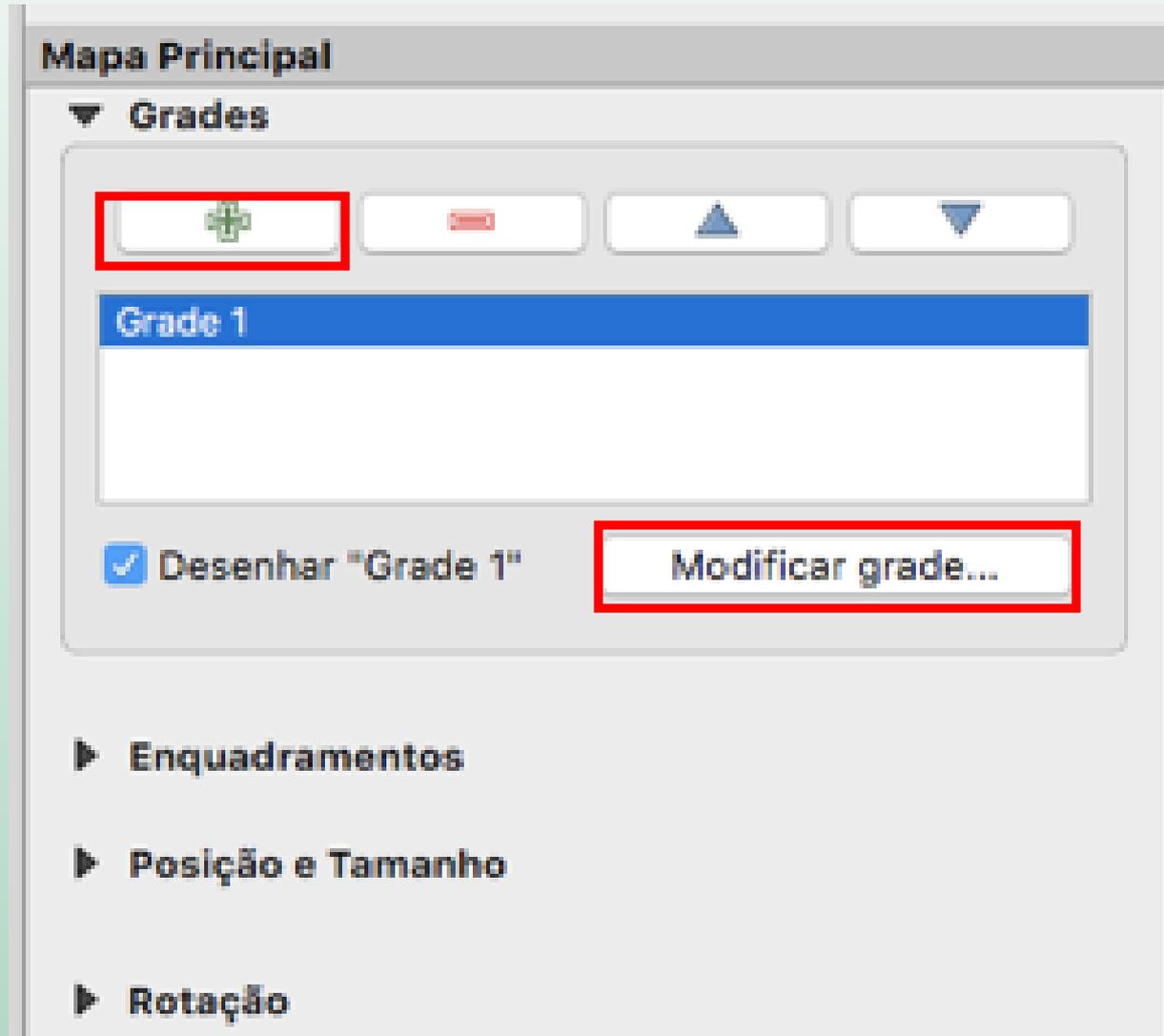
The 'Propriedades do Item' panel is open, showing tabs for 'Propriedades do Item', 'Composição', 'Guias', and 'Atlas'. The 'Mapa principal' section is active, displaying various icons and settings:

- Moldura** (checked):
 - Cor: [Black color swatch]
 - Espessura: 0,30 mm
 - Estilo da união: Chanfrado
- fundo** (checked)
- ID do item**: ID Mapa principal
- Renderização**
- Variáveis**:

Variável	Valor
Global	

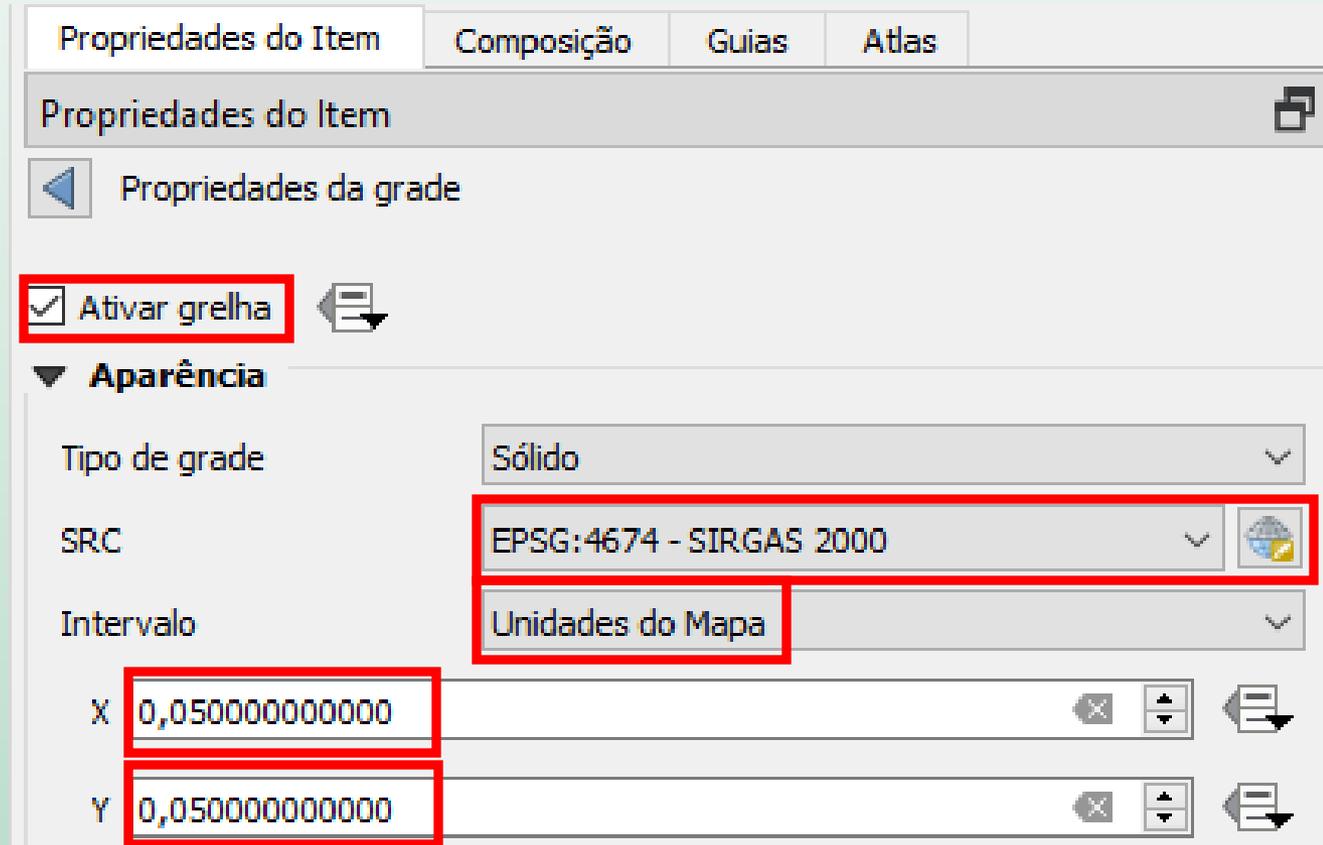
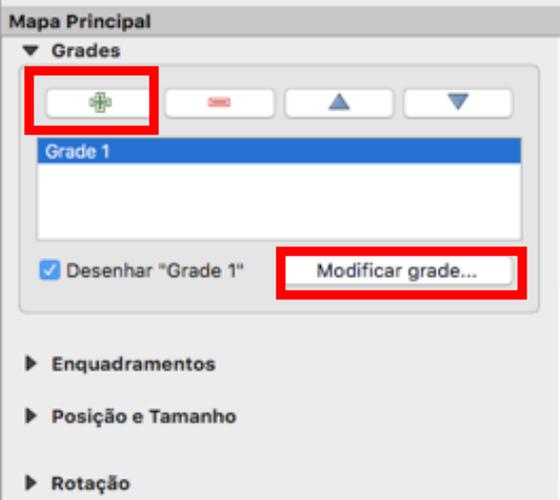
QGIS: Print Composer

Adicionar Grade (I - *Grids*)



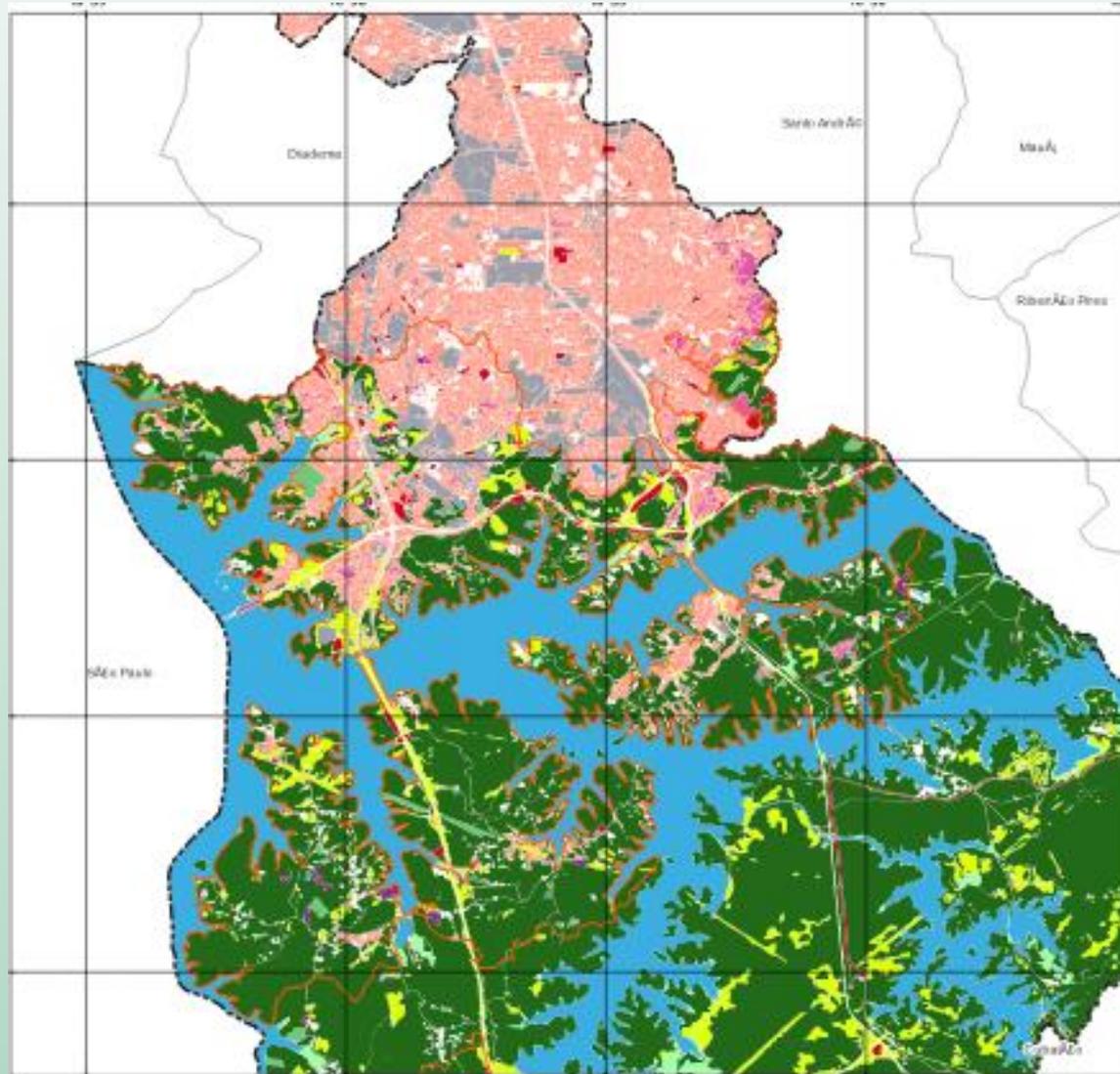
QGIS: Print Composer

Adicionar Grade (I - Grids)



QGIS: Print Composer

Adicionar Grade (I - Grids)



QGIS: Print Composer

Adicionar Grade (Moldura)

Propriedades do Item Composição Guias Atlas

Propriedades do Item

Propriedades da grade

▶ Aparência

▼ Moldura

Estilo da moldura: Linhas interiores e exteriores

Tamanho da moldura: 1,00mm

Margem da moldura: 0,00mm

Espessura da linha da moldura: 0,30mm

Cores de preenchimento da moldura

Divisões esquerda: Tudo

Divisões direita: Tudo

Divisões superior: Tudo

Divisões inferior: Tudo

Lado esquerdo Lado direito

Lado superior Lado inferior

QGIS: Print Composer



Propriedades da grade

Formato

Grau, Minuto

ε

Esquerda

Mostre tudo



Fora do Quadro

Horizontal

Direita

Mostre tudo



Fora do Quadro

Horizontal

Topo

Mostre tudo



Fora do Quadro

Horizontal

Base

Mostre tudo



Fora do Quadro

Horizontal

Fonte

Fonte

Distância a moldura do mapa

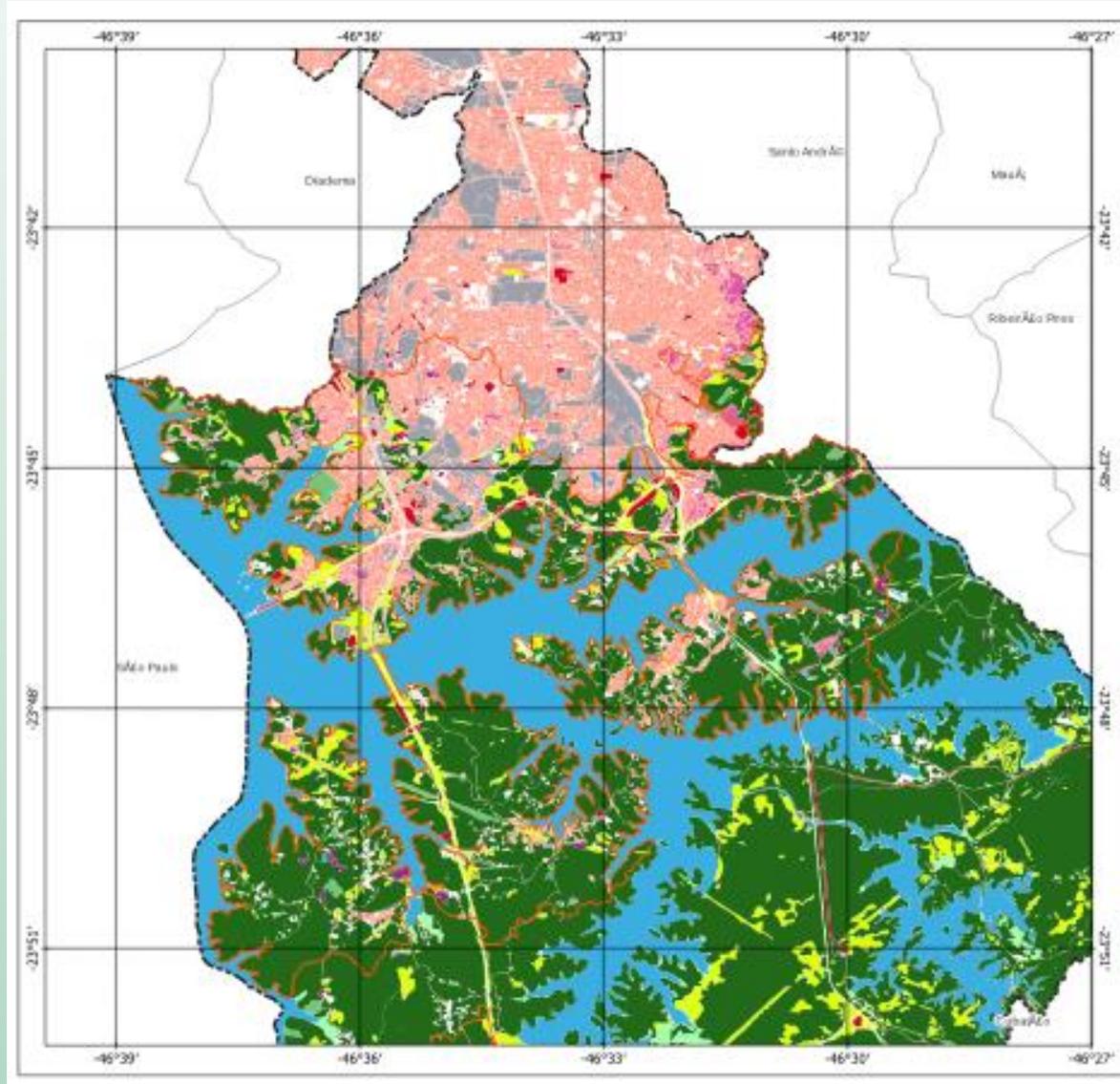
1,00mm

Precisão da coordenada

0

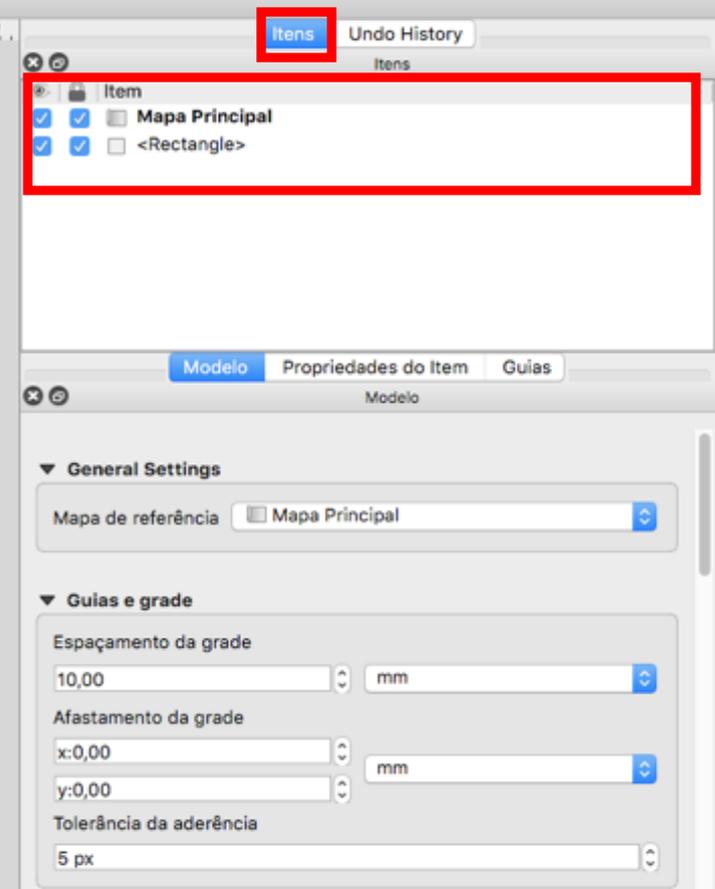
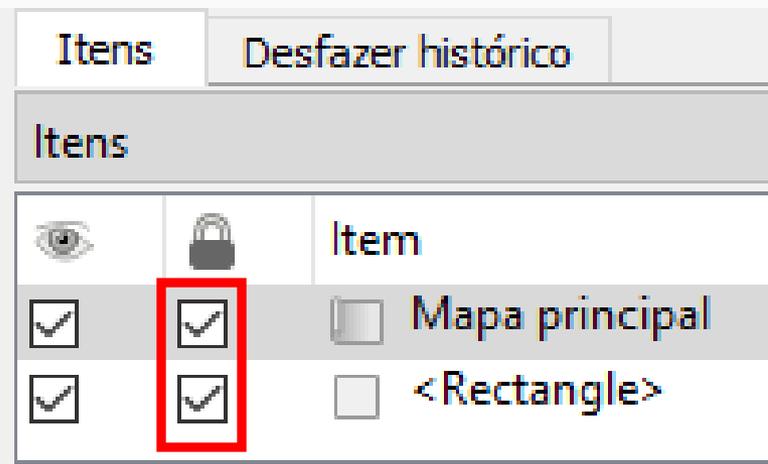
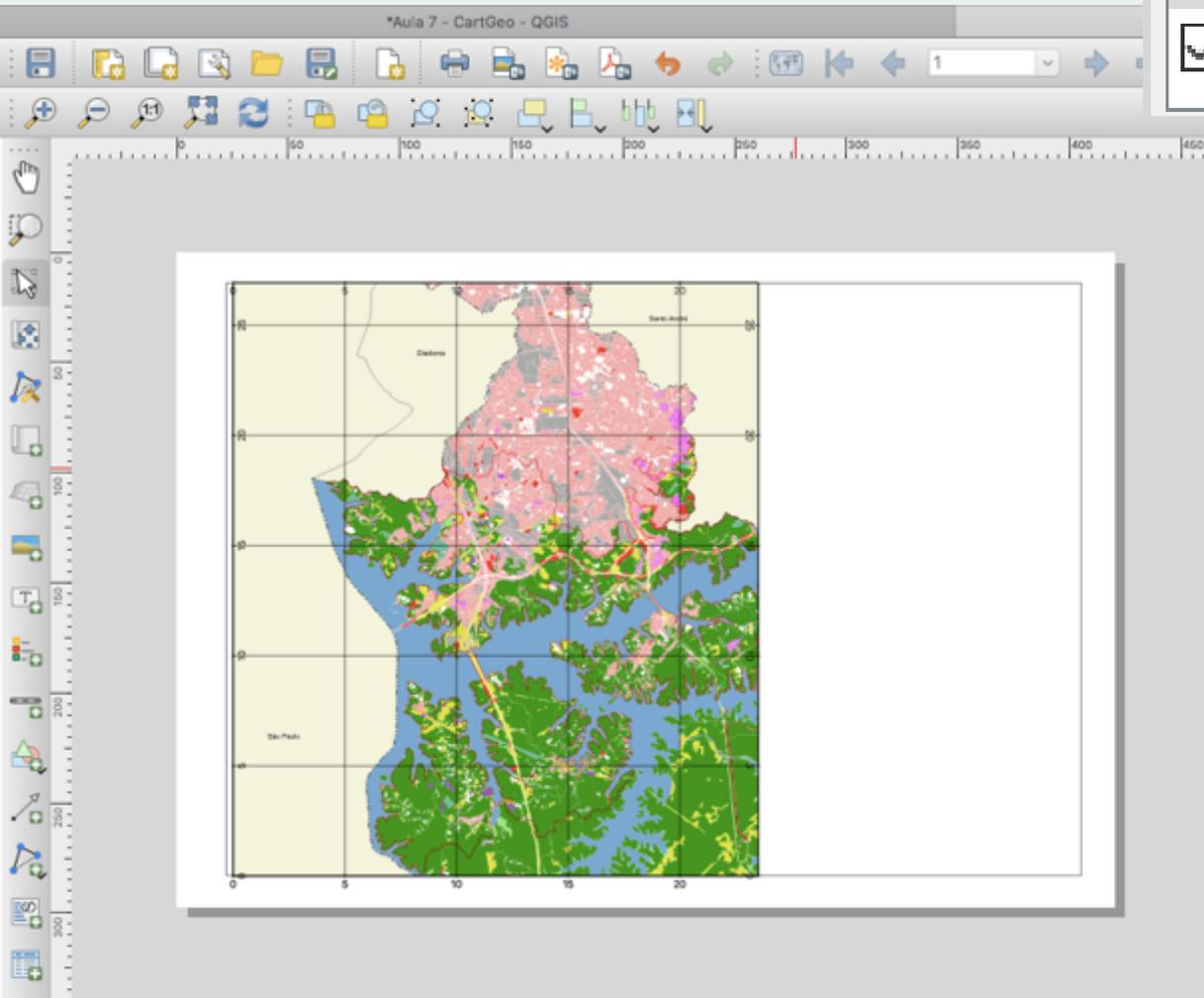
QGIS: Print Composer

Adicionar Grade



QGIS: Print Composer

“Lock” Mapa Principal

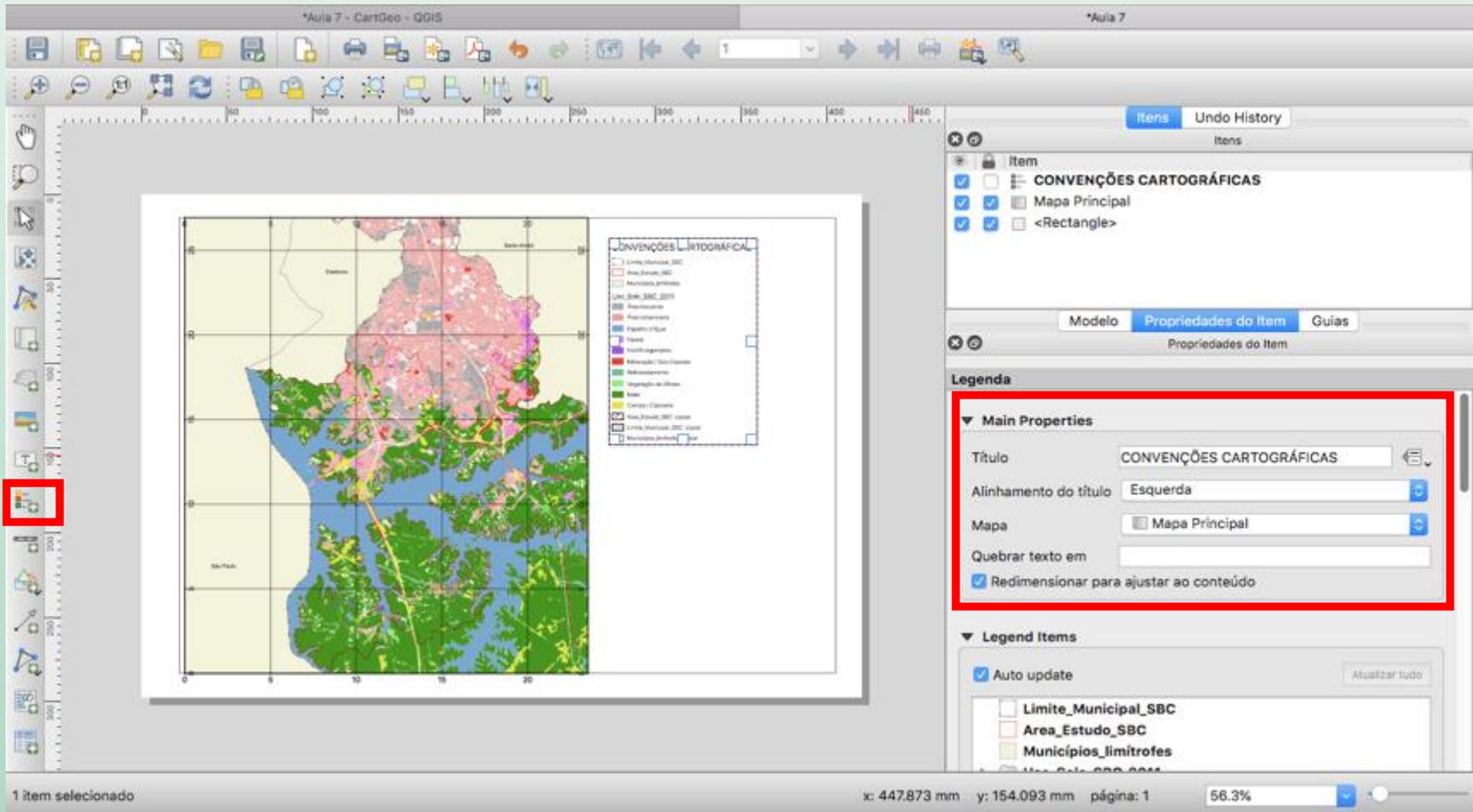


QGIS: Print Composer

Adicionar Legenda:

Clicar  e Desenhar Retângulo

Alterar Título para: “CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS”



The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main window shows a map of a region with a legend titled "CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS". The legend items include:

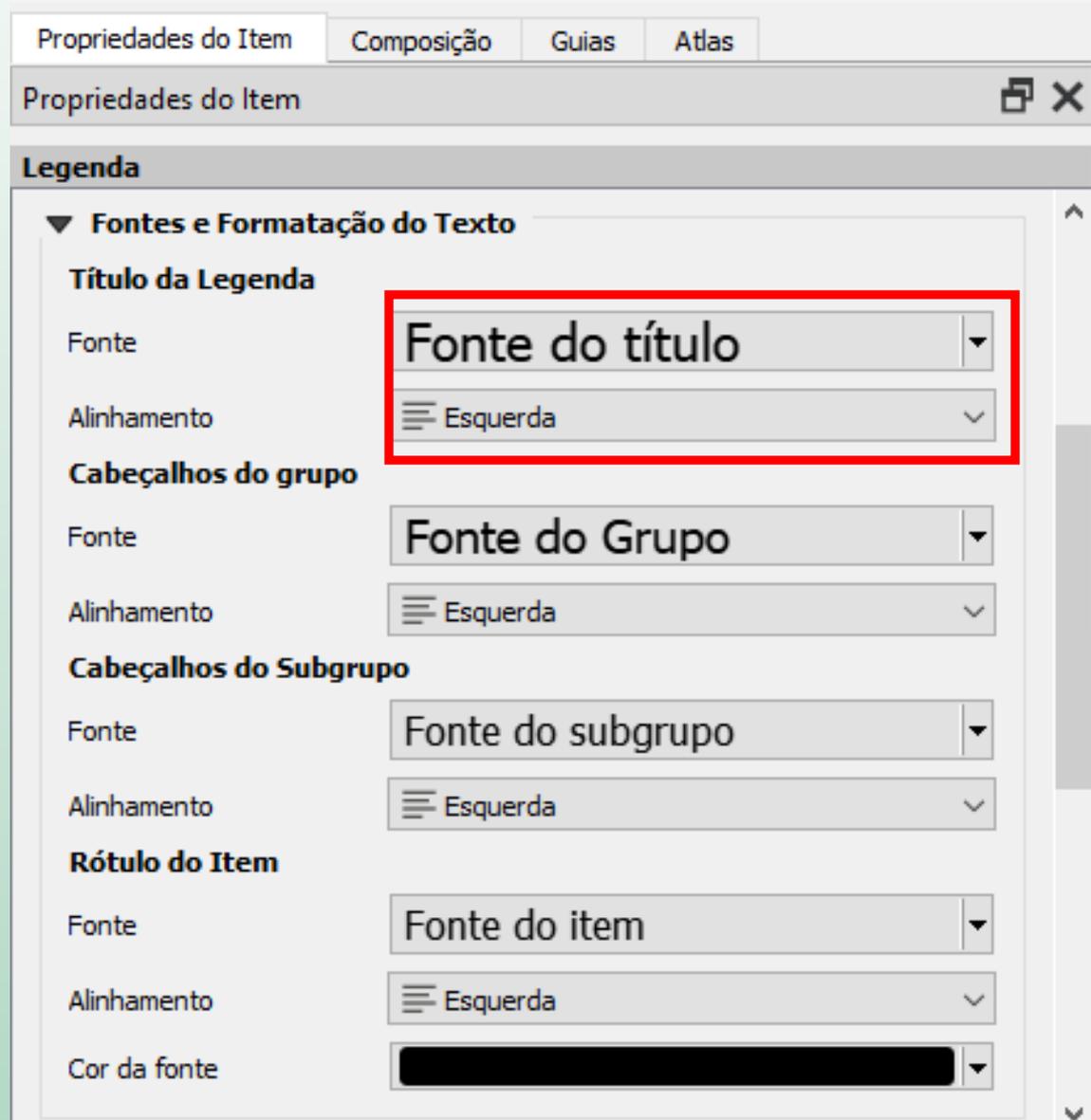
- Limite_Municipal_SBC
- Area_Estado_SBC
- Municipios_limitrofes
- Limite_Munic_SBC_2010
- Reservado
- Parque Nacional
- Parque Estadual
- Terra
- Reserva Biológica
- Reserva de Biosfera
- Reserva Natural
- Unidade de Conservação
- Área
- Carreter Calçada
- Área Urbana 1997 - atual
- Limite Municipal SBC - atual
- Municípios limítrofes

The right-hand panel shows the "Propriedades do Item" (Item Properties) dialog for the selected legend item. The "Título" (Title) is set to "CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS". The "Alinhamento do título" (Title alignment) is set to "Esquerda" (Left). The "Mapa" (Map) is set to "Mapa Principal" (Main Map). The "Quebrar texto em" (Break text at) field is empty. The "Redimensionar para ajustar ao conteúdo" (Resize to fit content) checkbox is checked.

The bottom status bar indicates "1 item selecionado" (1 item selected), "x: 447.873 mm y: 154.093 mm", "página: 1" (page: 1), and "56.3%" zoom level.

QGIS: Print Composer

Alterar Fonte do Título da Legenda



QGIS: Print Composer

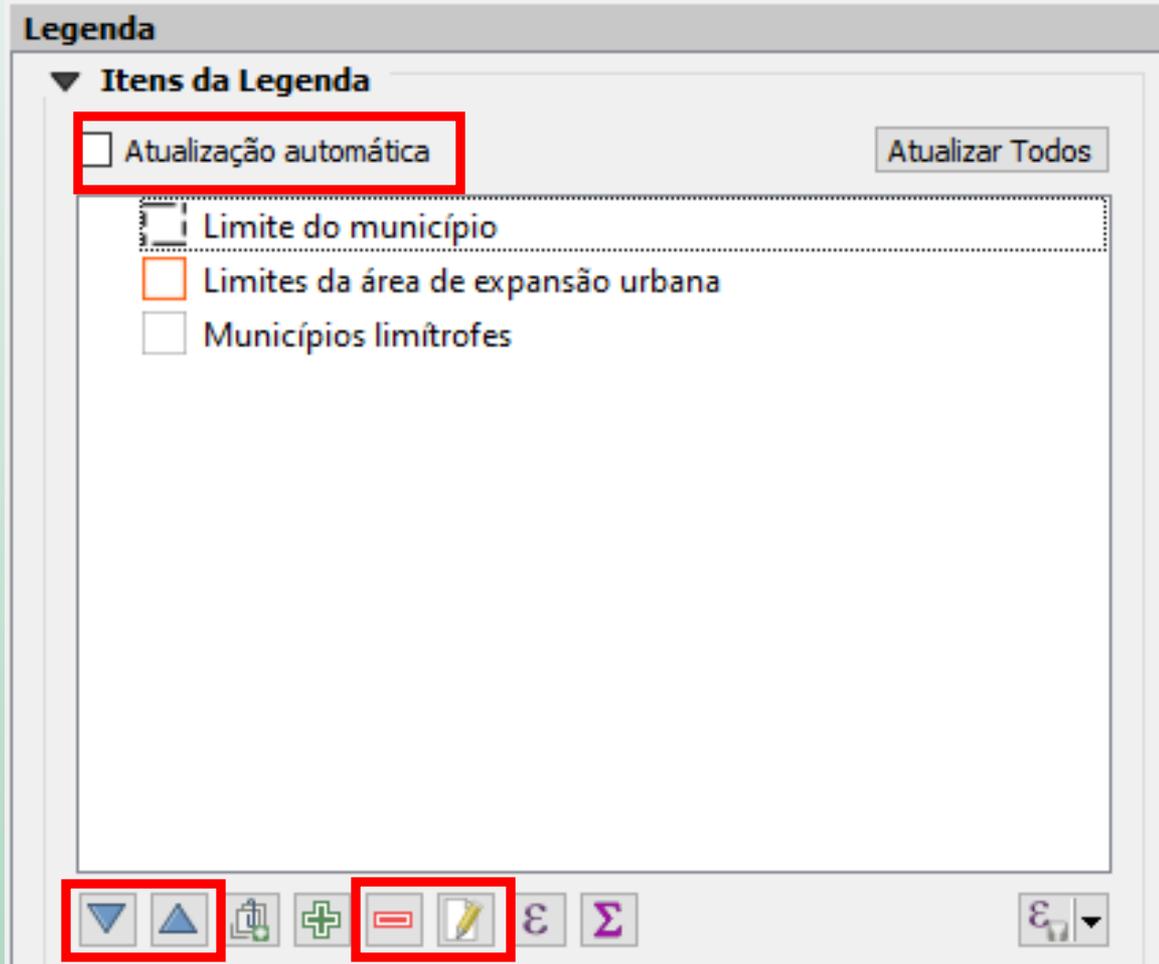
Itens da Legenda:

Tirar do “Atualização automática” e deletar itens que não deverão ser incluídos 

Definir a ordem desejada   e editar os rótulos 

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

-  Limite do município
-  Limites da área de expansão urbana
-  Municípios limítrofes



Legenda

▼ Itens da Legenda

Atualização automática Atualizar Todos

 Limite do município

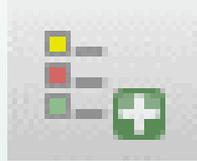
Limites da área de expansão urbana

Municípios limítrofes

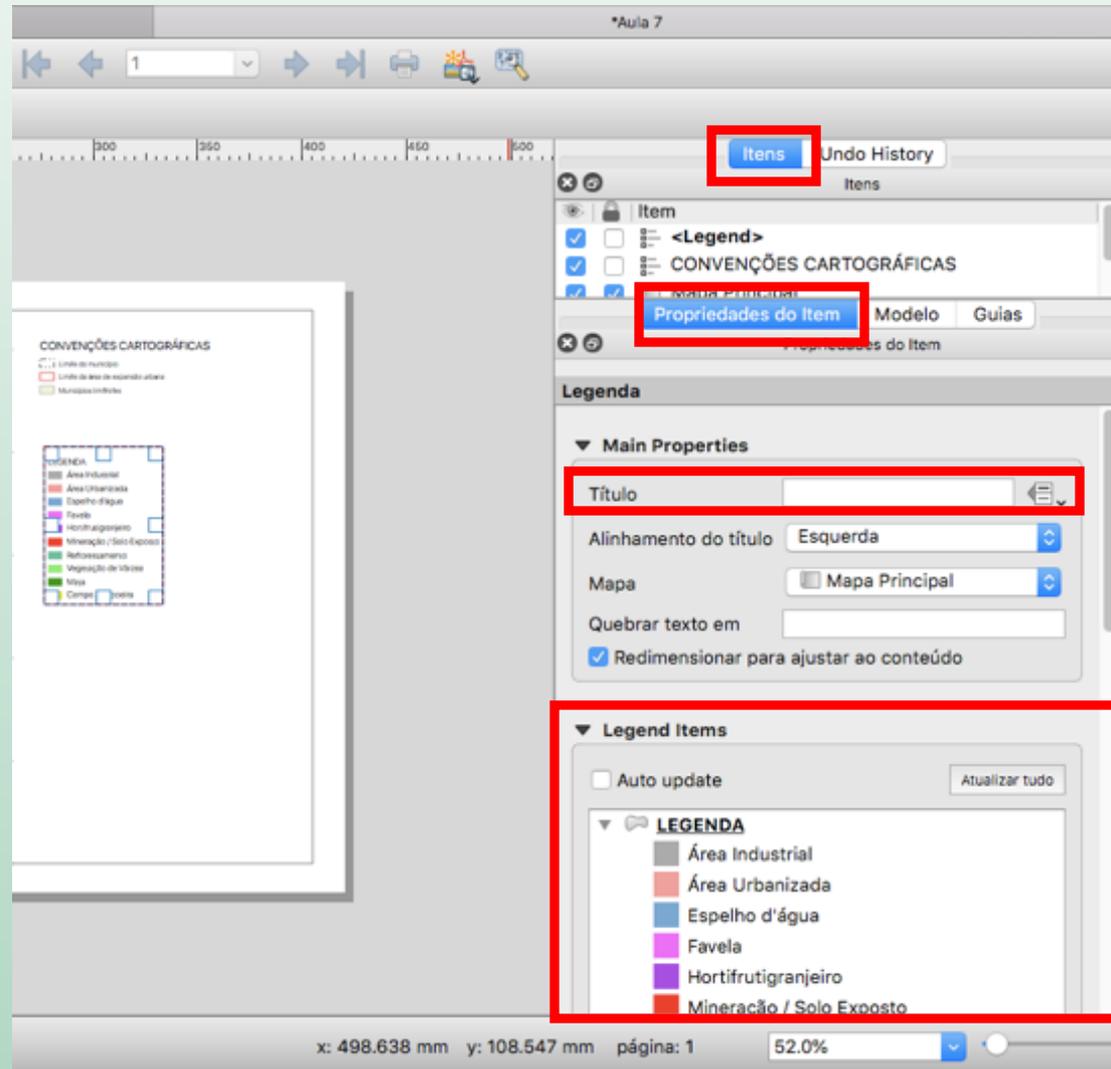
        

QGIS: Print Composer

Adicionar nova legenda



- Excluir Título
- Excluir itens que não pertencem ao subgrupo “uso do solo”
- Editar o título do subgrupo para “LEGENDA”
- Formatar “subgroup font”: Arial, Bold, 12 pts
- Formatar itens da legenda



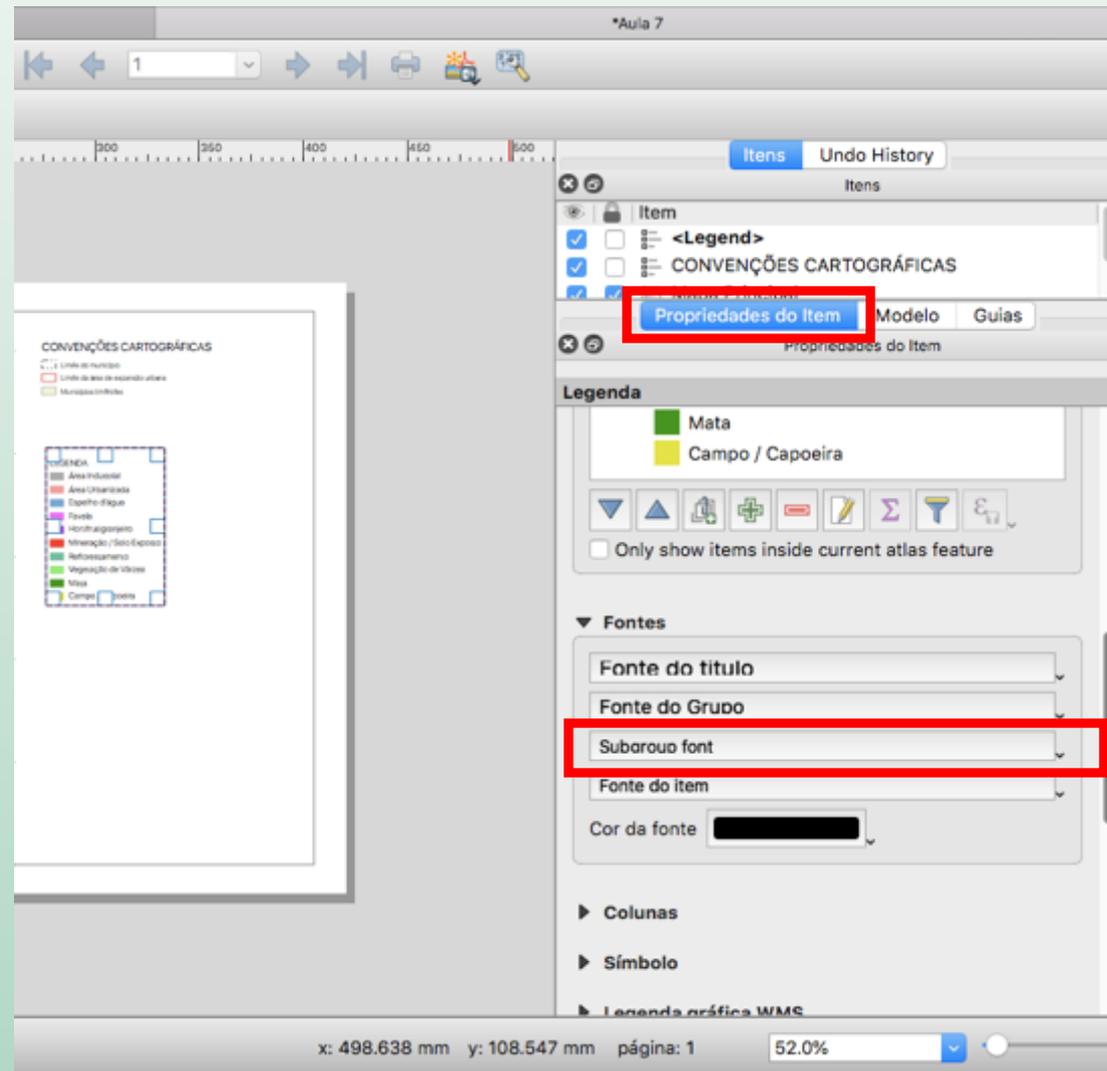
The screenshot shows the QGIS Print Composer interface. The 'Items' panel is open, showing a legend item selected. The 'Propriedades do Item' (Item Properties) panel is open, and the 'Título' (Title) field is highlighted in red. The 'Legend Items' panel is also highlighted in red, showing the legend content with the title 'LEGENDA'. The legend items are: Área Industrial, Área Urbanizada, Espelho d'água, Favela, Hortifrutigranjeiro, Mineração / Solo Exposto, Vegetação de Urbanização, and Campos. The status bar at the bottom shows the page number (1) and zoom level (52.0%).

QGIS: Print Composer

Adicionar nova legenda



- Excluir Título
- Excluir itens que não pertencem ao subgrupo “uso do solo”
- Editar o título do subgrupo para “LEGENDA”
- Formatar “subgroup font”: Arial, Bold, 12 pts
- Formatar itens da legenda

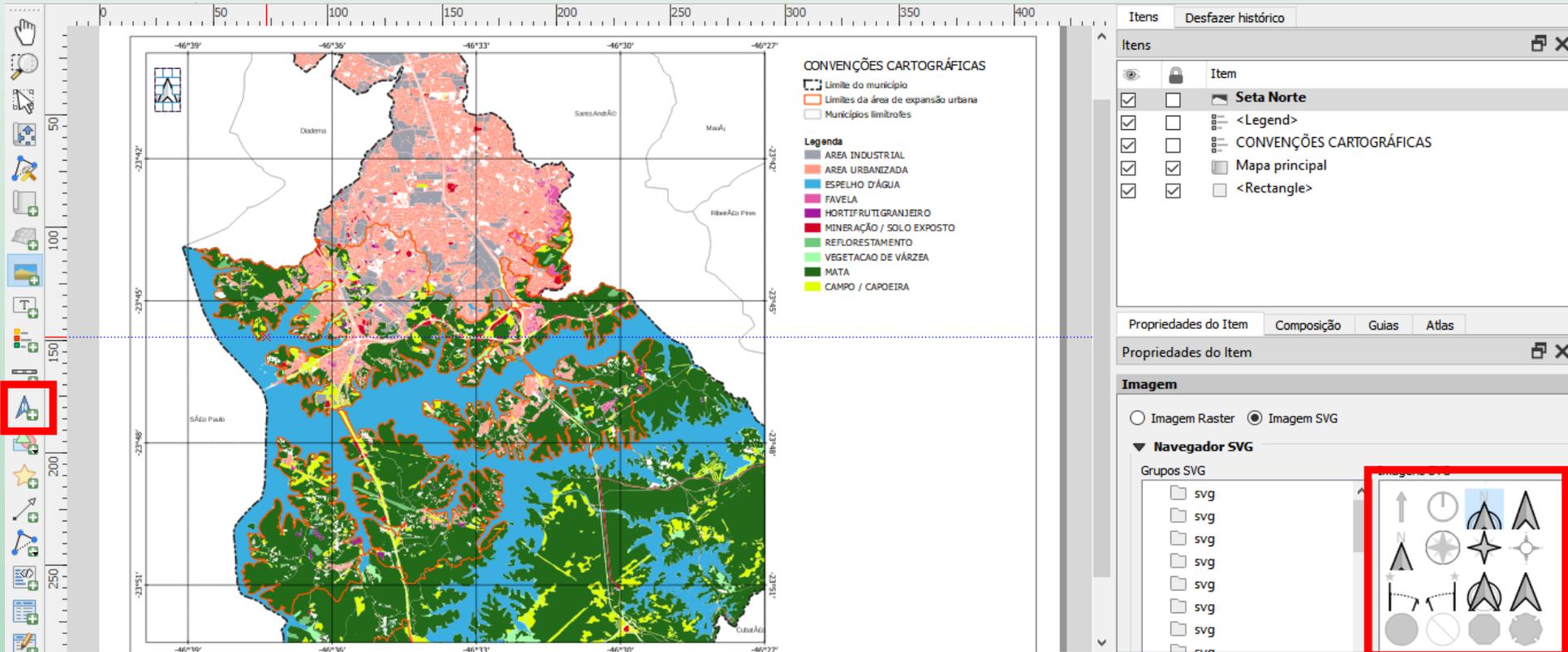


QGIS: Print Composer

Incluir NORTE

Adicionar Seta de Norte  e desenhar retângulo

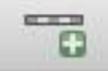
Imagem -> Selecionar figura desejada

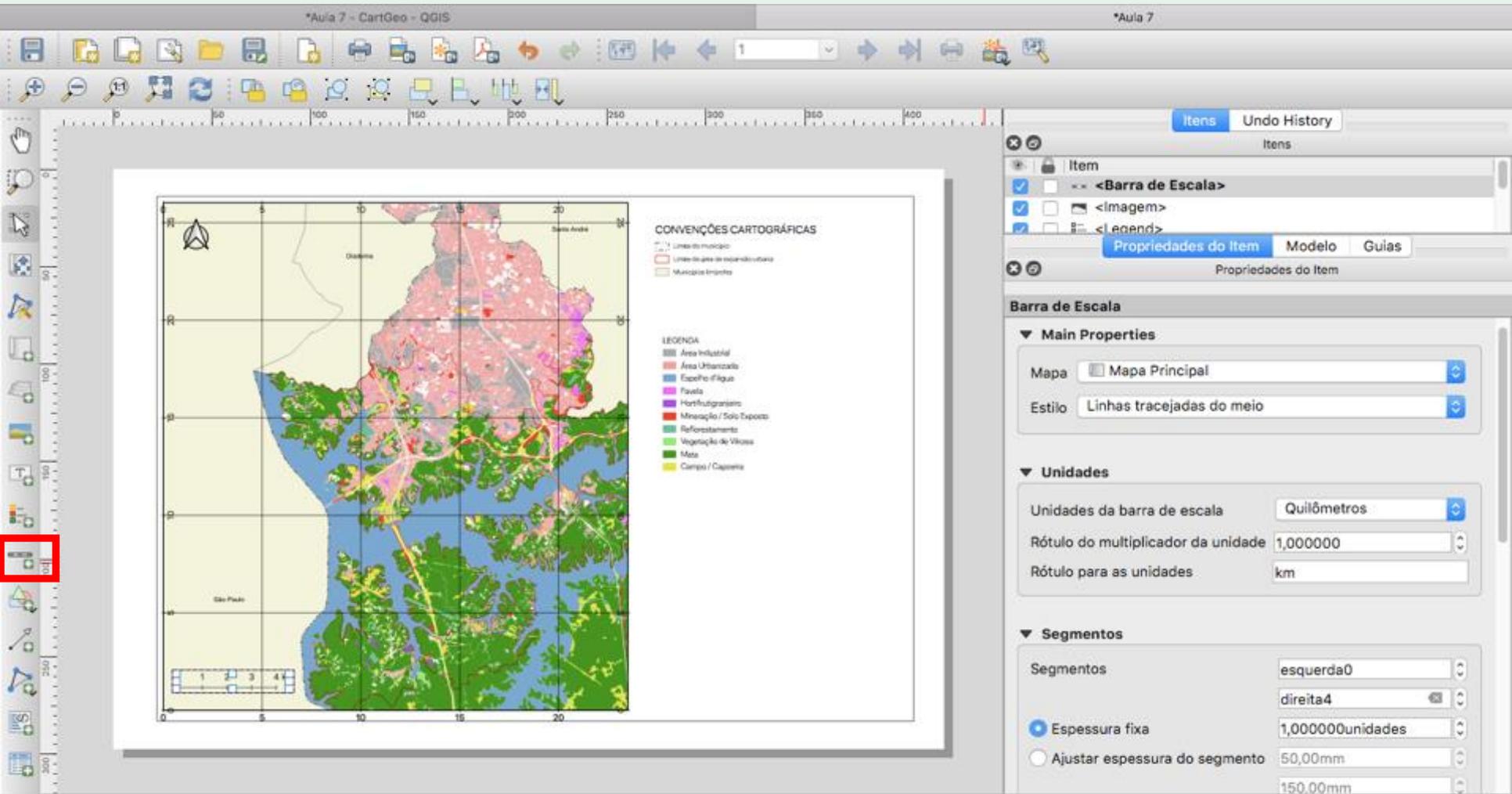


The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a land use map with various colored regions and a coordinate grid. A legend titled "CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS" is visible, listing categories such as "ÁREA INDUSTRIAL", "ÁREA URBANIZADA", "ESPELHO D'ÁGUA", "FAVELA", "HORTIFRUTIGRANJEIRO", "MINERAÇÃO / SOLO EXPOSTO", "REFLORESTAMENTO", "VEGETAÇÃO DE VÁRZEA", "MATA", and "CAMPO / CAPOEIRA". The "Itens" panel on the right lists the items in the composition, including "Seta Norte", "<Legend>", "CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS", "Mapa principal", and "<Rectangle>". The "Propriedades do Item" panel shows options for "Imagem Raster" and "Imagem SVG". The "Navegador SVG" panel shows a list of SVG groups. A red box highlights the "Seta Norte" icon in the "Itens" panel and the "Seta Norte" icon in the "Navegador SVG" panel.

QGIS: Print Composer

Incluir ESCALA GRÁFICA

Adicionar Escala  e selecionar ponto no mapa



The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a geographical map with a grid and a scale bar at the bottom left. The scale bar is currently set to 4 units. The Properties panel on the right is open for the 'Barra de Escala' (Scale Bar) item. The panel includes sections for 'Main Properties', 'Unidades' (Units), and 'Segmentos' (Segments).

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Linhas do município
- Linhas de país de esboço/limites
- Município fronteiriço

LEGENDA

- Área Industrial
- Área Urbanizada
- Espelho d'água
- Favela
- Hortifrutigranjeiro
- Mineração / Solo Exposto
- Reforestamento
- Vegetação de Várzea
- Mata
- Campos / Capoeira

Barra de Escala

▼ Main Properties

Mapa: Mapa Principal

Estilo: Linhas tracejadas do meio

▼ Unidades

Unidades da barra de escala: Quilômetros

Rótulo do multiplicador da unidade: 1,000000

Rótulo para as unidades: km

▼ Segmentos

Segmentos: esquerda0, direita4

Espessura fixa: 1,000000unidades

Ajustar espessura do segmento: 50,00mm

QGIS:

Print Composer

Barra de Escala

▼ Propriedades Principais

Mapa Mapa principal

Estilo **Linhas tracejadas do meio**

▼ Unidades

Unidades da barra de escala Quilômetros

Rótulo do multiplicador da unidade 1,000000

Rótulo para as unidades km

Formato numérico

Customizar

▼ Segmentos

Segmentos

esquerda0

direita4

Espessura fixa

1,000000unidades

Barra de Escala

▼ Tela

Margem da caixa 0,00 

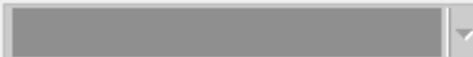
Margem de rótulos 3,00mm 

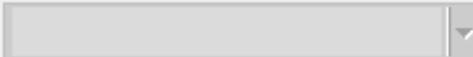
Posicionamento vertical da etiqueta

Segmentos acima 

Posicionamento horizontal da etiqueta

Centrado na borda do segmento 

Preenchimento primário 

Preenchimento secundário 

Linha estilo 

Estilo de divisão 

Estilo de subdivisão 

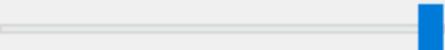
Alinhamento  Esquerda

Fonte **Fonte** 

Configurações de Símbolos

▼ **Linha**
— Linha Simples

Cor 

Opacidade  100,0 % 

Largura **0,70000**  Milímetros 

 Grayscale 

Estilos do projeto

Padrão

QGIS: Print Composer

Trave todos os elementos, antes de adicionarmos um novo mapa

Itens		
		Item
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	 <Barra de Escala>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	 Seta Norte
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	 <Legend>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	 CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	 Mapa principal
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	 <Rectangle>

QGIS: Print Composer

Mapa de Localização: Ativar Layers

The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a map of São Paulo state, Brazil, with several layers activated. The layers are listed in the 'Camadas' (Layers) panel on the left:

- Limite_Municipal_SBC
- Area_Estudo_SBC
- Municípios_limitrofes**
- Uso_Solo_SBC_2011
- Area_Estudo_SBC copiar
- Limite_Municipal_SBC copiar
- Municípios_limitrofes copiar

The 'Navegador' (Navigator) panel on the left shows the project structure, including 'Project Home', 'Início', and various data sources like 'GeoPackage', 'SpatiaLite', 'PostGIS', 'MSSQL', 'DB2', 'WMS/WMTS', 'XYZ Tiles', and 'WCS'.

The map area shows the state of São Paulo with several municipalities labeled, including Diadema, Santo André, Mauá, Suzano, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Moji das Cruzes, São Paulo, São Vicente, Cubatão, Santos, Guanabara, Praia Grande, Itanhaém, and Ubatuba. The map is centered on the city of São Paulo, with the state boundary highlighted in light gray and the study area highlighted in a darker gray with diagonal hatching.

The status bar at the bottom shows the following information:

- Coordenada: 382792,7366147
- Escala: 1:224737
- Lupa: 100%
- Rotação: 0,0°
- Renderizar:
- EPSG:31983

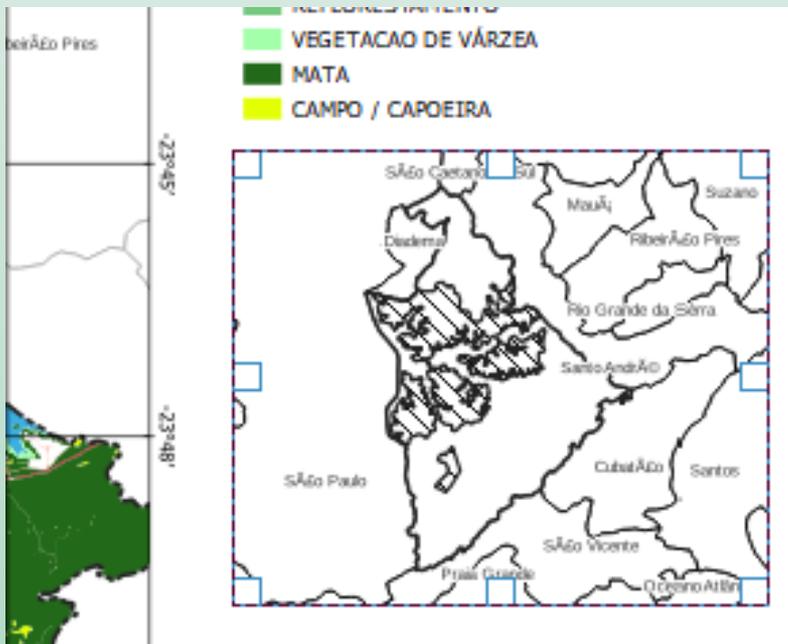
QGIS: Print Composer

Adicionar Janela do Mapa de Localização 

Centralizar área de interesse 

SRC: EPSG: 4674 – SIRGAS 2000

Definir escala – 1:500.000 + “Travar camadas” > “Travar estilos para as camadas”



The screenshot shows the 'Mapa 2' window in QGIS Print Composer. The settings are as follows:

- Propriedades Principais**
 - Escala: 500000
 - Rotação do mapa: 0,00 °
 - SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000
 - Desenhar itens da tela do mapa
- Camadas**
 - Seguir modelo do mapa (nenhum)
 - Travar camadas
 - Travar estilos para as camadas

QGIS: Print Composer

Em “Visões gerais”,
Adicionar novo item



Ativar “Desenhar
Enquadramento 1’ no
enquadramento” >
Moldura do mapa = Map
0

Alterar “Estilo da
moldura”: transparente e
com contorno preto

*Aula 7

Items Undo History

Items

Item

Mapa 3

<Barra de Escala>

Propriedades do Item Modelo Guias

Propriedades do Item

Mapa 3

Controlled by Atlas

Grades

Enquadramentos

Enquadramento 1

Desenhar "Enquadramento 1" no enquadramento

Moldura do mapa Mapa Principal

Estilo da moldura

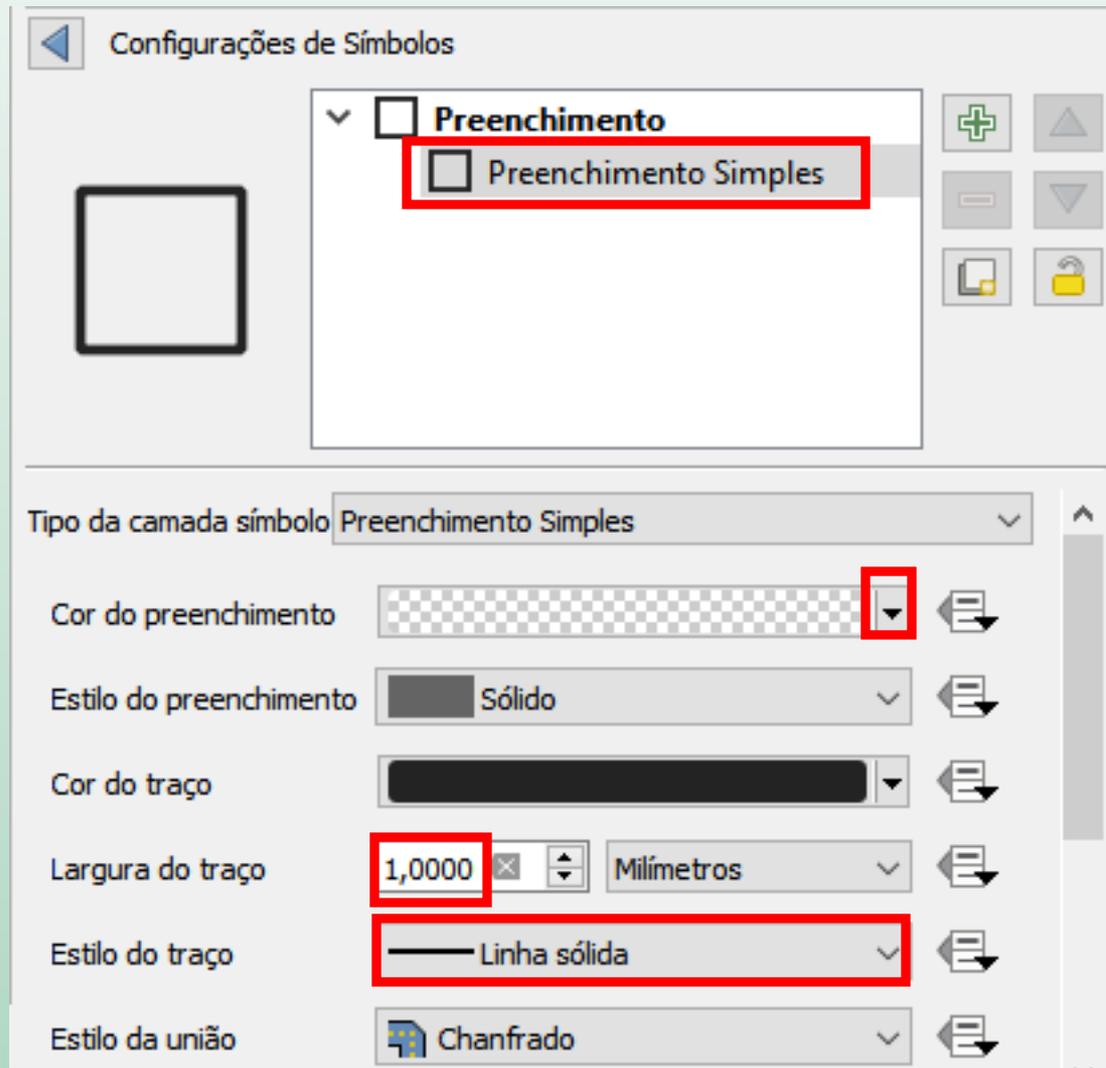
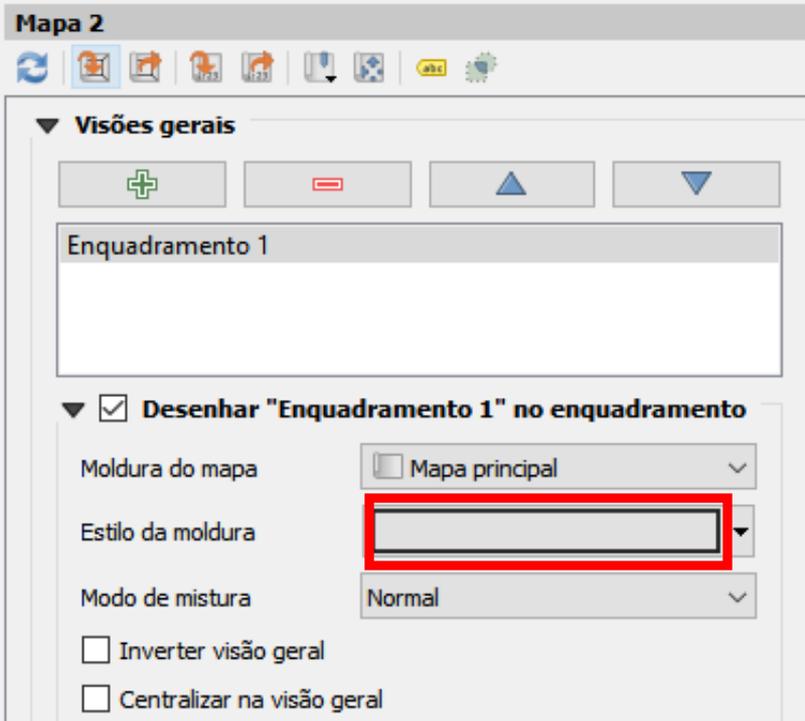
Modo de mistura Normal

Invert overview

Centralizar na visão geral

x: 466.206 mm y: 60.037 mm página: 1 57.6%

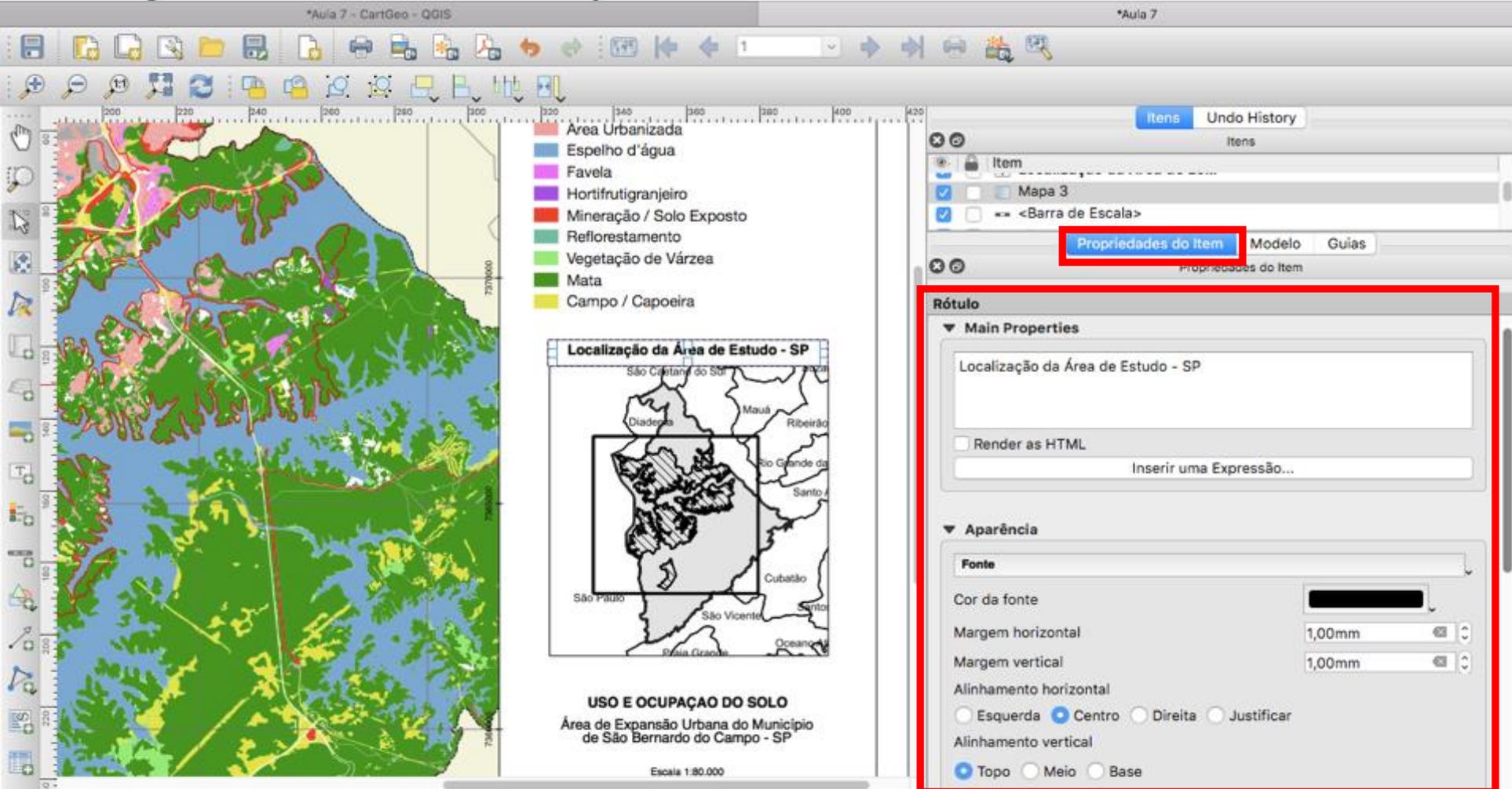
QGIS: Print Composer



QGIS: Print Composer

Inserir texto  e desenhar retângulo

Configurar texto: “Localização da Área de Estudo – SP”



The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. On the left, a map is shown with various land use categories. A legend on the right lists these categories: Área Urbanizada (red), Espelho d'água (blue), Favela (pink), Hortifrutigranjeiro (orange), Mineração / Solo Exposto (purple), Reflorestamento (green), Vegetação de Várzea (light green), Mata (dark green), and Campo / Capoeira (yellow). Below the legend is a map titled "Localização da Área de Estudo - SP" showing the study area's location within the state of São Paulo, with labels for municipalities like São Carlos do Sul, Mauá, Diadema, Ribeirão, Rio Grande da, Santo, Cubatão, São Paulo, São Vicente, and Pira Grande. Below this map is the title "USO E OCUPAÇÃO DO SOLO" and the subtitle "Área de Expansão Urbana do Município de São Bernardo do Campo - SP". The scale is indicated as "Escala 1:80.000".

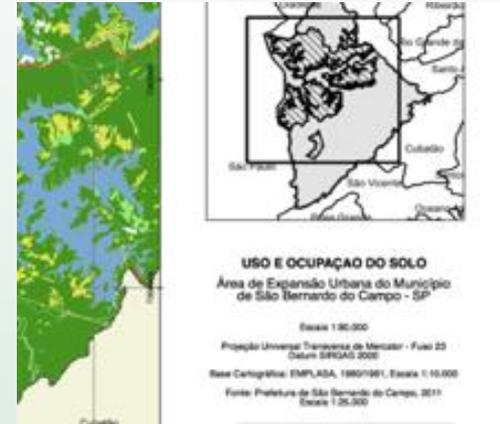
On the right side of the interface, the "Propriedades do Item" (Item Properties) panel is open, showing the configuration for the selected text item. The "Rótulo" (Label) section is highlighted with a red box and contains the following settings:

- Main Properties:**
 - Text: "Localização da Área de Estudo - SP"
 - Render as HTML
 - Expression field: "Inserir uma Expressão..."
- Aparência (Appearance):**
 - Fonte: [Dropdown menu]
 - Cor da fonte: [Color selector]
 - Margem horizontal: 1,00mm
 - Margem vertical: 1,00mm
 - Alinhamento horizontal: Esquerda Centro Direita Justificar
 - Alinhamento vertical: Topo Meio Base

QGIS: Print Composer

Incluir textos com informações adicionais:

Título do Mapa, Escala, Datum, Projeção, Fontes



USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Área de expansão urbana do Município de São Bernardo do
Campo – SP

Escala: 1:80.000

Projeção: SIRGAS 2000

Base Cartográfica: EMPLASA 1960/1961, Escala 1:10.000

Fonte: Prefeitura de São Bernardo do Campo, 2011

Escala 1:25.000

OGIS: Print Composer

Incluir figura



(Exemplo: Logomarca UFABC – “logo_ufabc.png”)

The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a land use map of São Bernardo do Campo, SP, with a legend and a scale bar. The Properties panel on the right is open to the 'Imagem' (Image) section, where the 'Imagem Raster' (Raster Image) option is selected. The file path 'mapas/ElaboraçãoMapa_UsadoSolo/logo_ufabc.jpg' is entered in the text field. The 'Imagem' section is highlighted with a red box.

Legenda

- Limites da área de expansão urbana
- Municípios limítrofes
- ÁREA INDUSTRIAL
- ÁREA URBANIZADA
- ESPELHO D'ÁGUA
- FAVELA
- HORTIFRUITOGRANJEIRO
- MINERAÇÃO / SOLO EXPOSTO
- REFLORESTAMENTO
- VEGETAÇÃO DE VÁRZEA
- MATA
- CAMPO / CAPOEIRA

Localização da área de estudo - SP

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO
Área de expansão urbana do Município de São Bernardo do Campo - SP
Escala: 1:80.000
Projeção: SIRGAS 2000
Base Cartográfica: EMPLASA 1960/1961, Escala 1:10.000
Fonte: Prefeitura de São Bernardo do Campo, 2011
Escala 1:25.000

Imagem

Imagem Raster Imagem SVG

mapas/ElaboraçãoMapa_UsadoSolo/logo_ufabc.jpg

Imagem

Imagem Raster Imagem SVG

mapas/ElaboraçãoMapa_UsadoSolo/logo_ufabc.jpg

QGIS: Print Composer

Travar todos os itens para finalizar o mapa

The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a detailed land use and urban expansion map of São Bernardo do Campo, SP. The map includes a coordinate grid, a scale bar (0 to 4 km), and a north arrow. The legend on the right side of the map is titled 'CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS' and lists various land use categories such as 'ÁREA INDUSTRIAL', 'ÁREA URBANIZADA', 'ESPELHO D'ÁGUA', 'FAVELA', 'HORTIFRUTIGRANJEIRO', 'MINERAÇÃO / SOLO EXPOSTO', 'REFLORESTAMENTO', 'VEGETAÇÃO DE VÁRZEA', 'MATA', and 'CAMPO / CAPOEIRA'. Below the legend is a smaller map titled 'Localização da área de estudo - SP' showing the location of São Bernardo do Campo within the state of São Paulo. The 'Itens' panel on the right side of the screen is highlighted with a red box, showing a list of items that are all locked (travados) for finalization. The items listed include: '<Imagem>', 'Escala: 1:80.000 Projecã...', 'Área de expansão urbana d...', 'USO E OCUPAÇÃO DO SOLO', 'Localização da área de es...', 'Mapa 2', '<Barra de Escala>', 'Seta Norte', '<Legend>', 'CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS', 'Mapa principal', and '<Rectangle>'. The 'Itens' panel also has a 'Desfazer histórico' button at the top. Below the 'Itens' panel, there are tabs for 'Propriedades do Item', 'Composição', 'Guias', and 'Atlas', and another 'Propriedades do Item' panel at the bottom.

QGIS: Print Composer

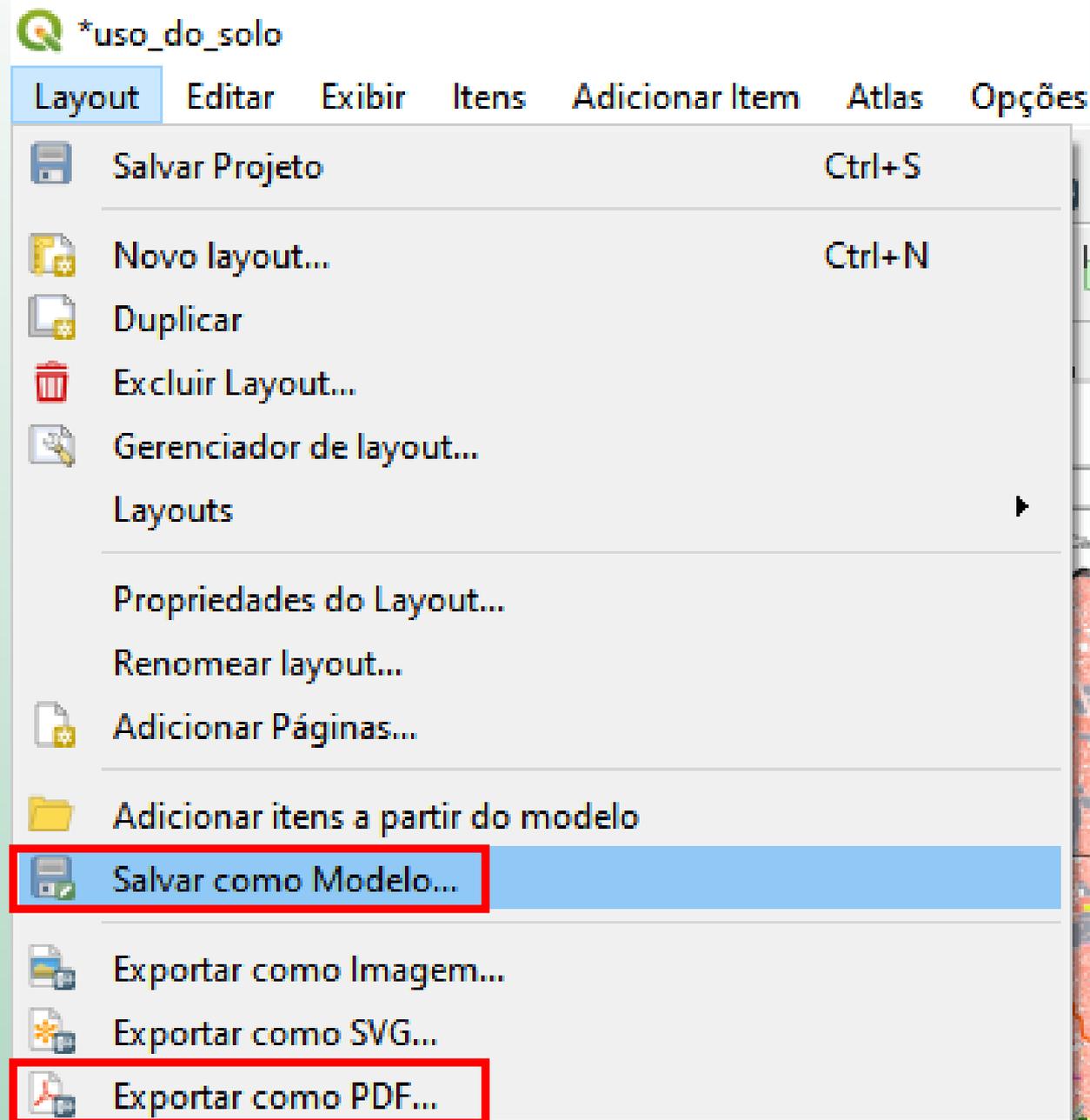
Salvar Resultado como Modelo

Layout >

Salvar como modelo

Layout >

Exportar como imagem
/ Exportar como PDF



EXERCÍCIO 3

Geoportais e Elaboração de Mapas

- Explore geoportais, selecione possíveis dados apropriados ao tema do trabalho final da disciplina e importe no QGIS;
- A partir dos dados selecionados, elabore um mapa temático. Não esqueça de incluir na legenda: fonte, datum e sistema de coordenadas/projeção cartográfica dos dados.

Salve o mapa em pdf e poste no MOODLE Entrega individual