



Universidade Federal do ABC

Elaboração de Mapas

Carolina Moutinho Duque de Pinho

Flávia da Fonseca Feitosa

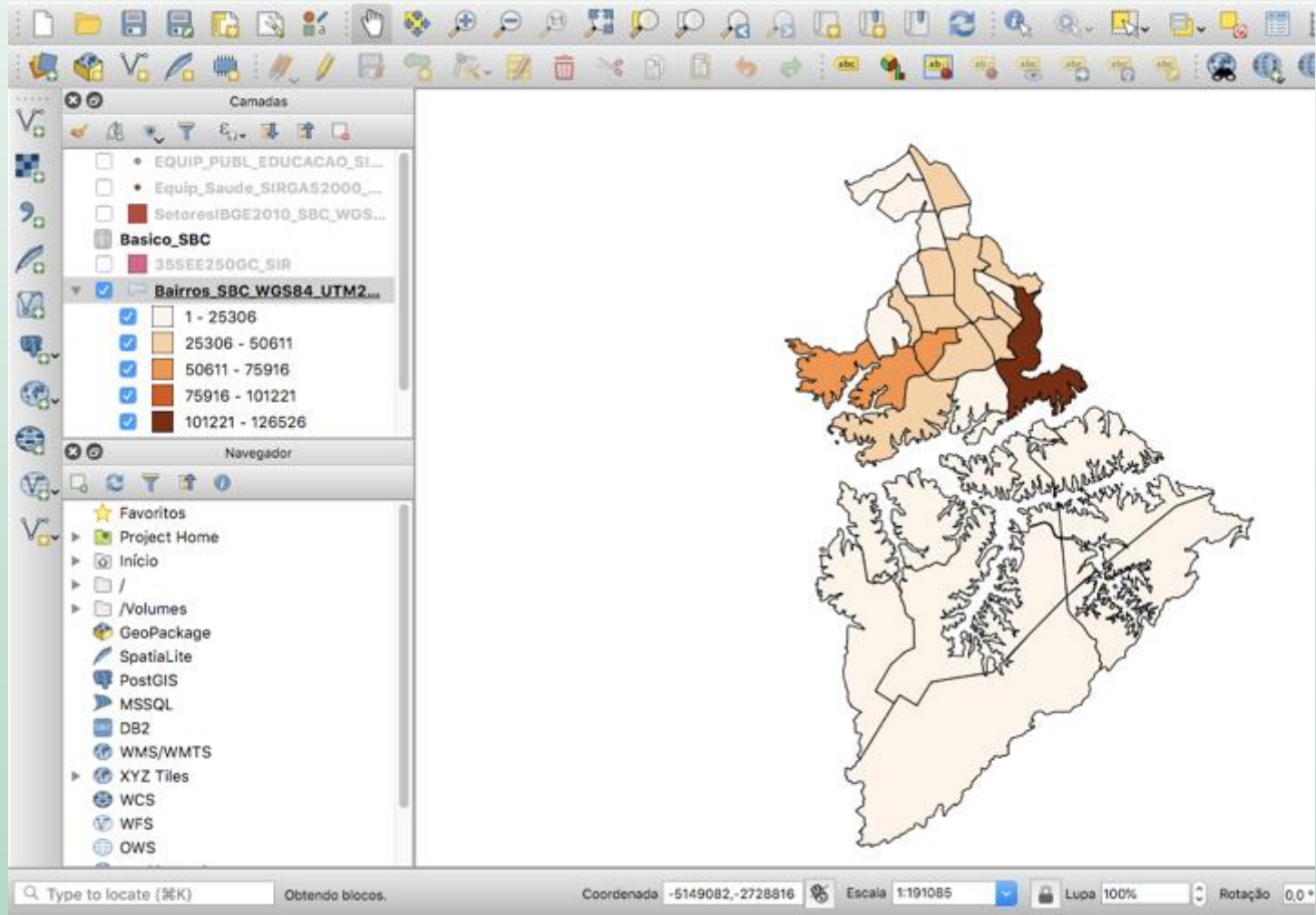
Vitor Vieira Vasconcelos

Cartografia e Geoprocessamento para o Planejamento Territorial

Março de 2025
Universidade Federal do ABC

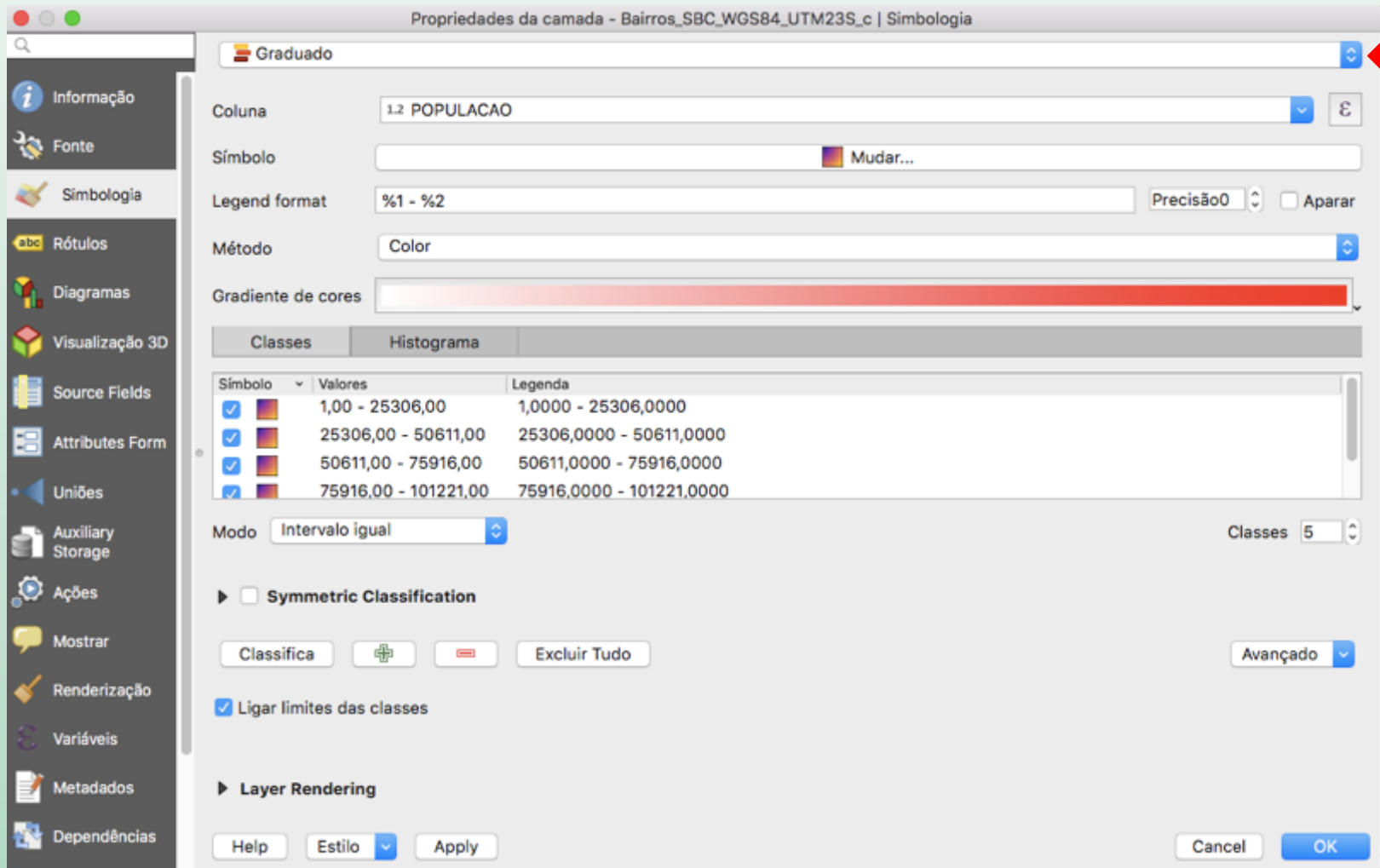
Revisão: Dados Quantitativos

População
dos bairros
de SBC



Dados Quantitativos

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



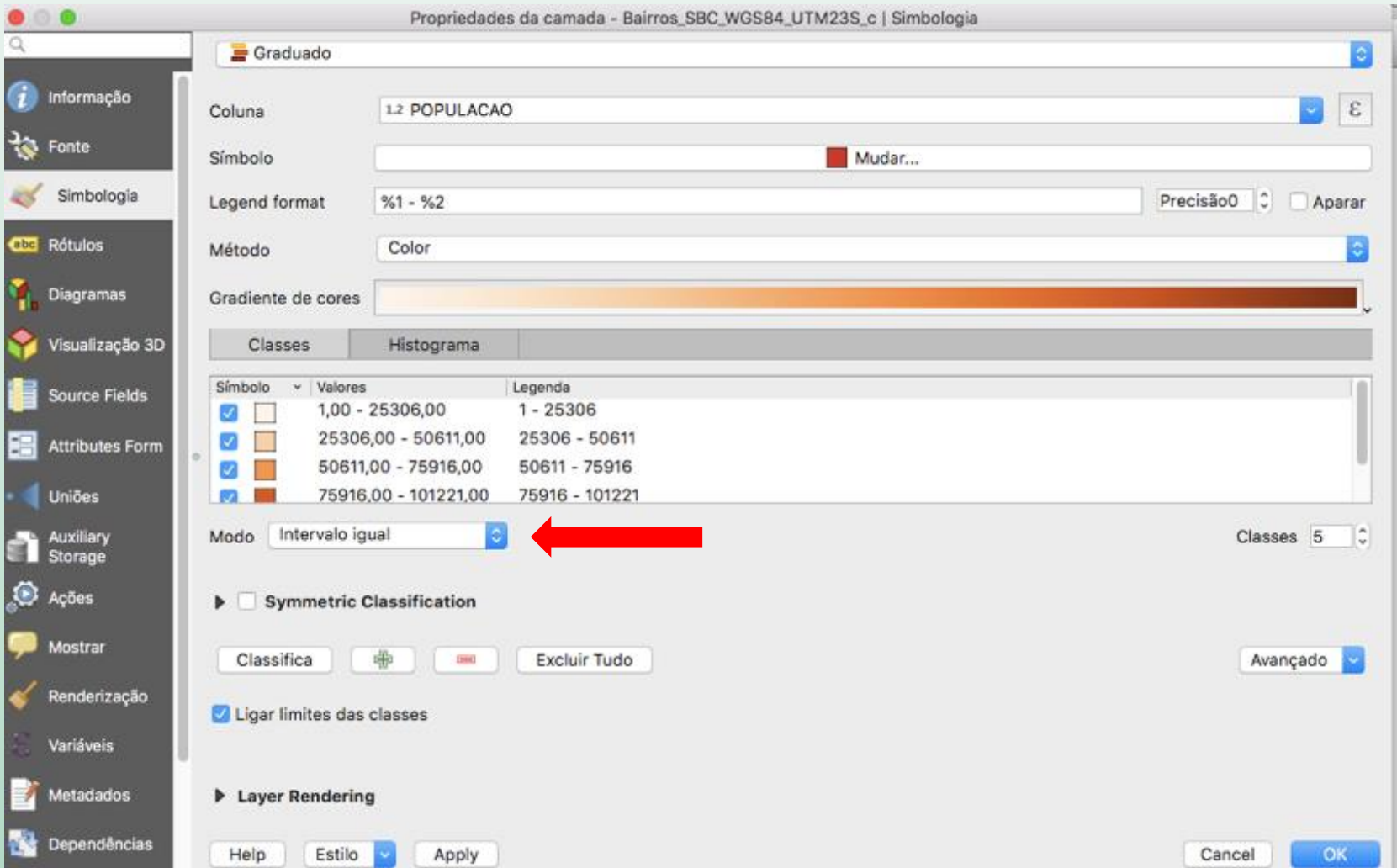
The screenshot shows the 'Propriedades da camada' dialog box for the layer 'Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c'. The 'Estilos' tab is active, displaying the 'Classes' section. The 'Coluna' is set to '1.2 POPULACAO'. The 'Método' is 'Color', and the 'Gradiente de cores' is a red-to-white gradient. The 'Classes' table is as follows:

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

The 'Modo' is 'Intervalo igual' and the number of 'Classes' is 5. The 'Symmetric Classification' checkbox is unchecked. The 'Ligar limites das classes' checkbox is checked. The 'Layer Rendering' section is collapsed. The 'Avançado' dropdown is set to 'Avançado'. The 'Estilo' dropdown is set to 'Estilo'. The 'Apply' button is visible.

Dados Quantitativos


Intervalos de Classes – Técnicas para Agrupamentos



Propriedades da camada - Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c | Simbologia


Graduado

Coluna: 1.2 POPULACAO





Símbolo:  Mudar...

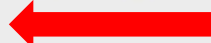
Legend format: %1 - %2 Precisão: 0 Aparar:

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

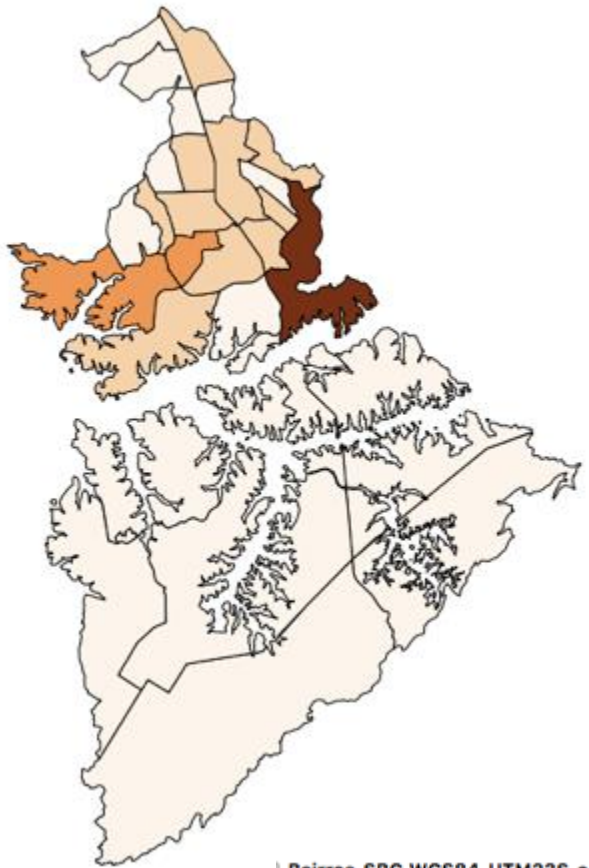
Dados Quantitativos

Intervalos de Classes – Técnicas para Agrupamentos

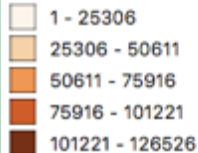
1. Equal Interval / Passos Iguais: Classes do mesmo “tamanho”
2. Quantile / Quantil: Cada número pré-determinado de classes contém um número igual de observações
3. Natural Breaks/ Quebras Naturais (Jenks): Classes definidas de acordo com grupos aparentemente naturais de valores de dados.
4. Standard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

Dados Quantitativos

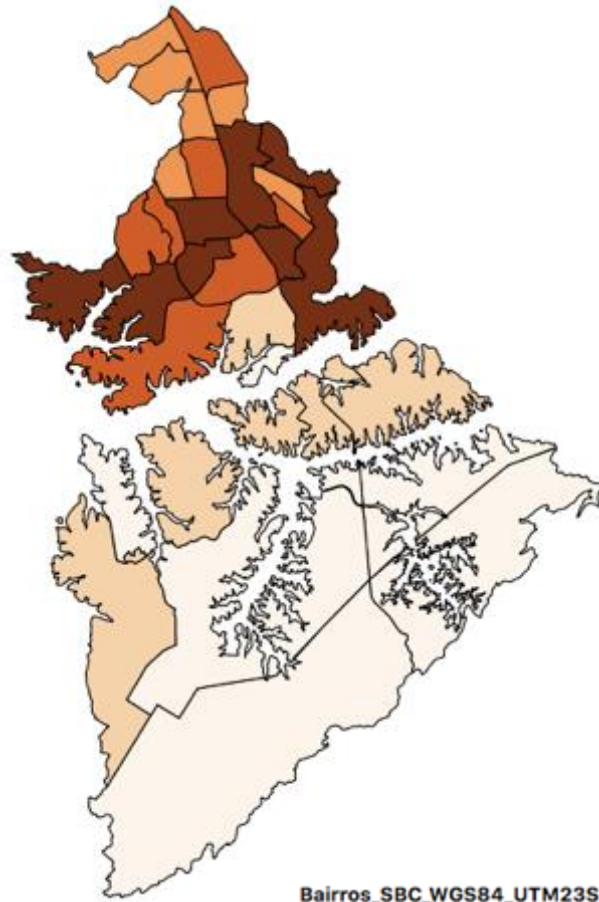
Intervalo igual



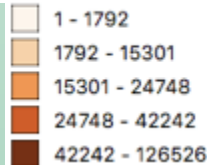
Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c



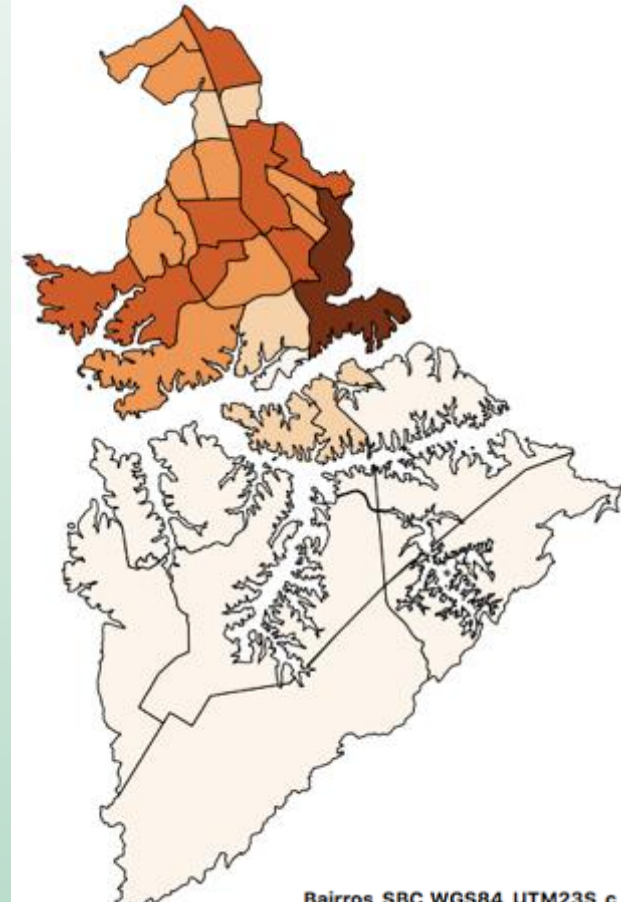
Quantil



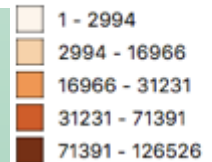
Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c



Quebras Naturais

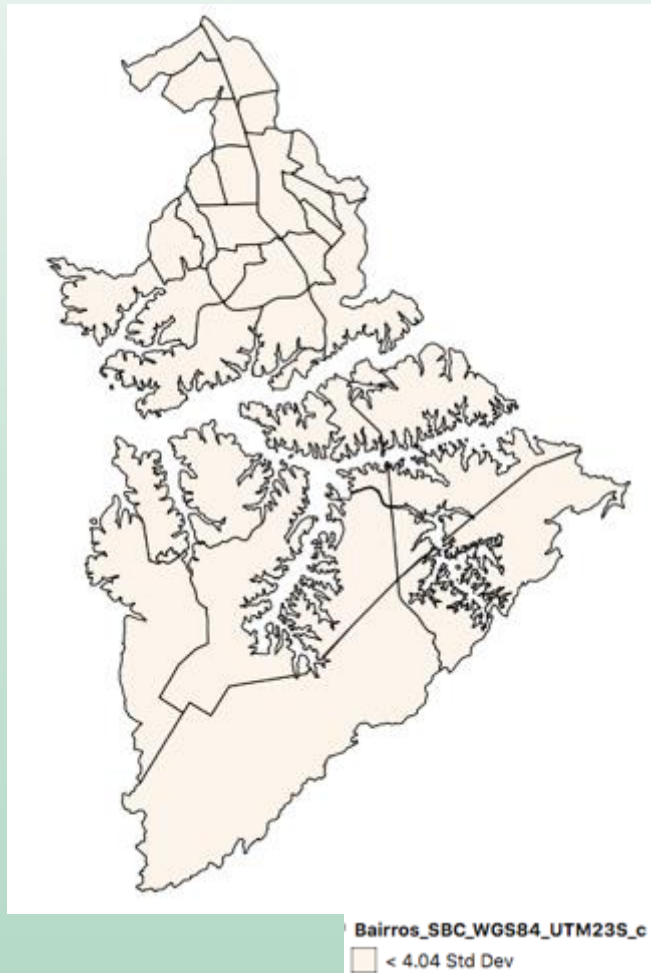


Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c

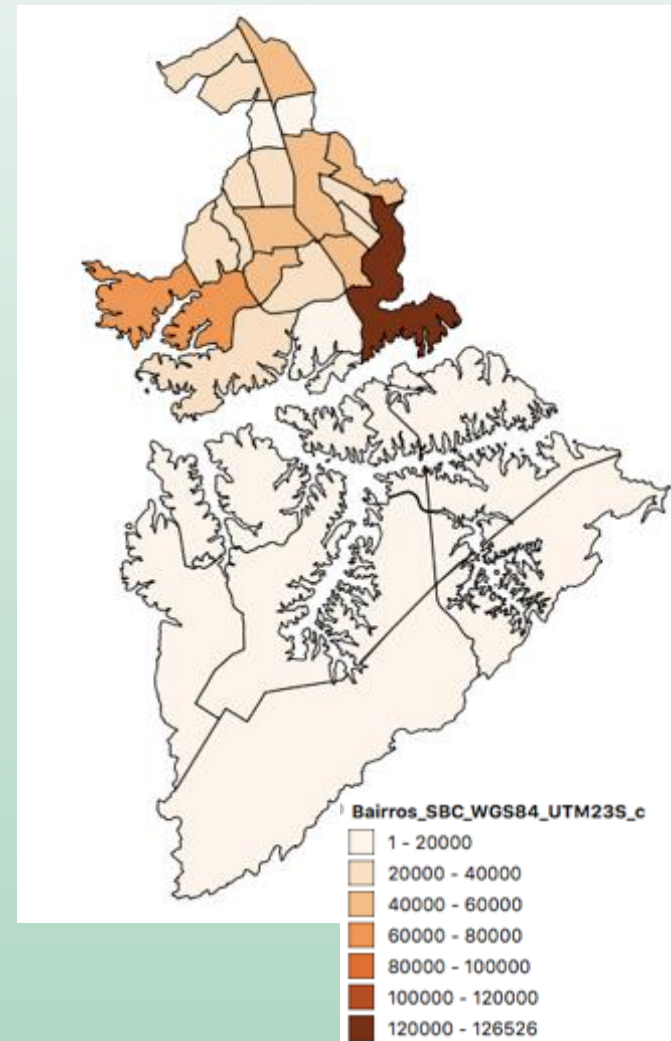


Dados Quantitativos

Desvio Padrão /
Standard Deviation



Quebras Suaves /
Pretty Breaks



Dica: ColorBrewer

<https://colorbrewer2.org/>

colorbrewer2.org

Number of data classes: 3



[how to use](#) [updates](#) [downloads](#) [credits](#)

COLORBREWER 2.0
color advice for cartography

Nature of your data:

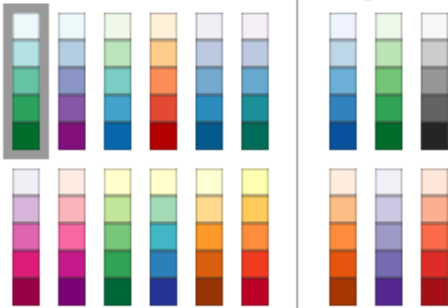


sequential diverging qualitative

Pick a color scheme:

Multi-hue:

Single hue:



Only show:



- colorblind safe
- print friendly
- photocopy safe

Context:



- roads
- cities
- borders

Background:

- solid color
- terrain



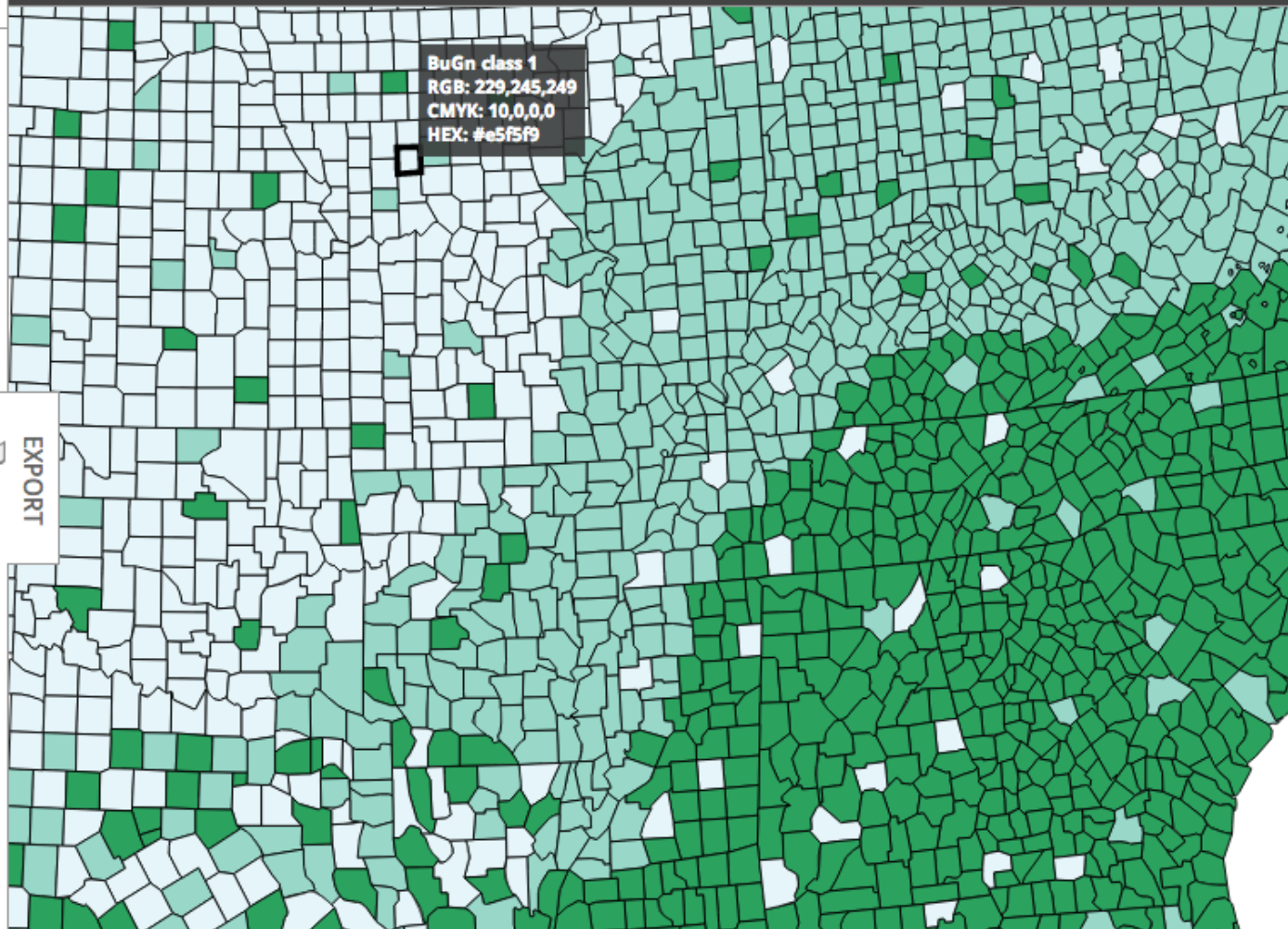
color transparency

3-class BuGn



HEX

- #e5f5f9
- #99d8c9
- #2ca25f



Figuras Geométricas Proporcionais

Camadas



Bairros SBC SIRGAS2000 UTM235



Aproximar para camada(s)



Aproximar à Seleção



Mostrar na vista geral

Mostrar contagem dos elementos



Mostrar etiquetas

Copiar camada

Renomear Camada



Duplicar Camada



Remover Camada...

Propriedades > Simbologia

Layer Properties - Bairros_SBC_SIRGAS2000_UTM23S — Simbologia

Simbolo Simples

Informação

Fonte

Simbologia

Rótulos

Máscaras

Visualização 3D

Preenchimento

Preenchimento com Centroide

Marcador

Marcador Simples

Tipo da camada símbolo Preenchimento com Centroide

Colocação forçada de marcadores dentro de polígonos

Marcadores de desenho em cada parte da feição multipartes


Desmarcado

Símbolo Simples

Preenchimento

- ▼ Preenchimento com Centróide
 - ▼ **Marcador**
 - Marcador Simples

1.2	AREA_KM2
abc	BAT_NOME
1.2	POPULACAO
123	ZONA_RURAL
123	ID

Cor: 

Opacidade:

Tamanho: Milímetros

Armazenar dados no Projeto

Campo de atributo

Tipo de campo:int, duplo, texto

Expressão


Variável

Editar...

Colar

Limpar

Assistente...



Símbolo Simples

▼ **Preenchimento**

▼ Preenchimento com Centroide

▼ **● Marcador**

Marcador Simples

Cor

Opacidade

Tamanho

2,00000

Milímetros

100,0 %

Descrição...

Armazenar dados no Projeto

Campo de atributo

Tipo de campo:int, duplo, texto

Expressão

Variável

Editar...

Colar

Limpar



Assistente...

Entrada

Fonte 1.2 POPULACAO

Valores de 1,000000

para 126526,000000



Aplicar transformação curva

Saída

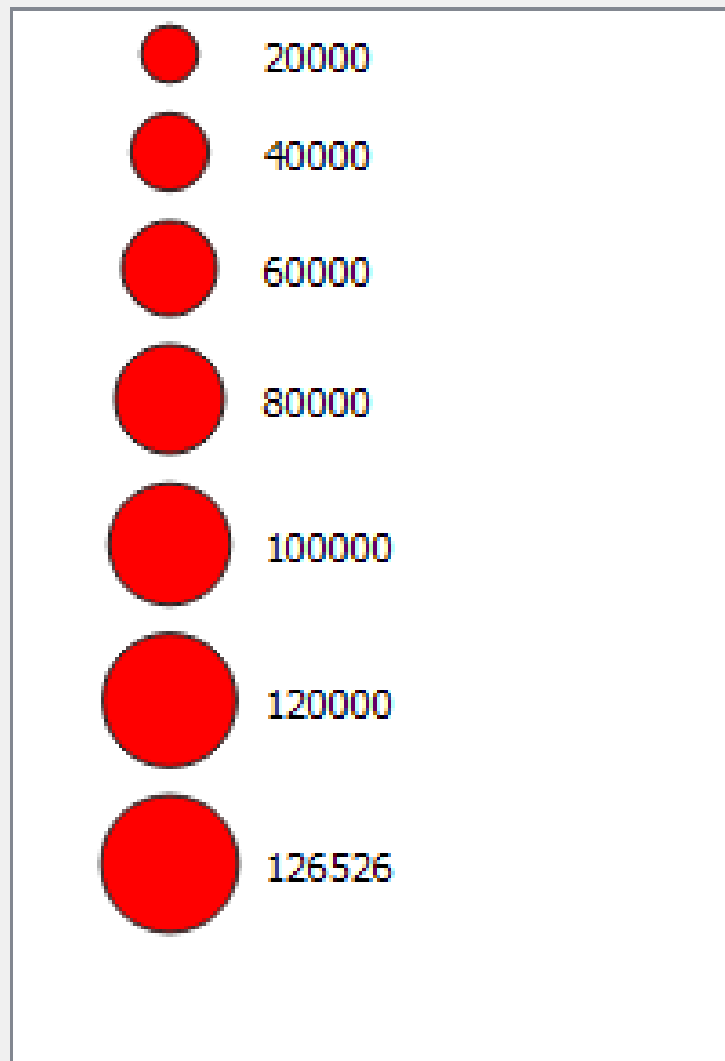
Tamanho de 1,000000

para 10,000000

Método Escala Compensação de aparência

Expoente 0,57

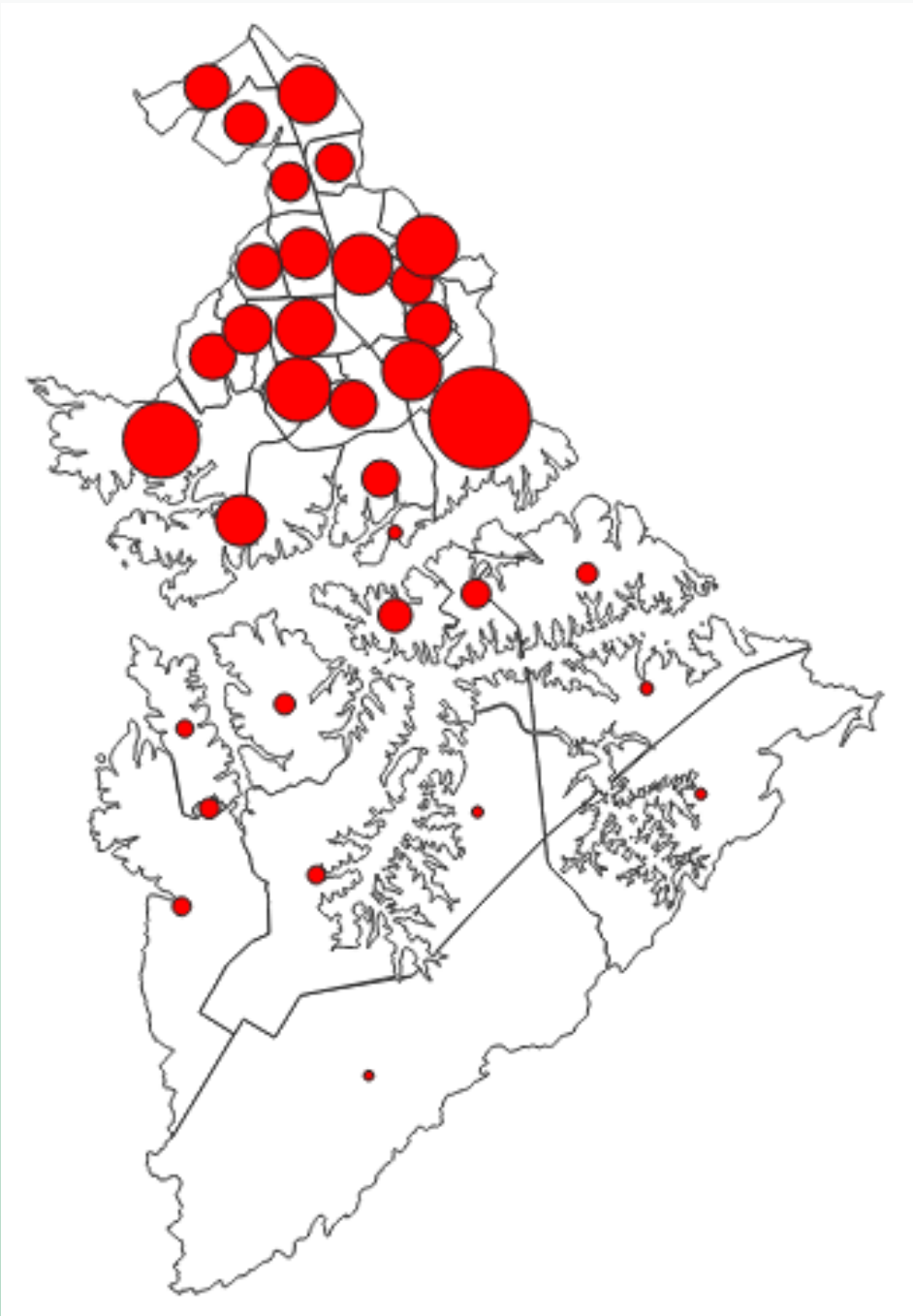
Tamanho quando NULO 0,000000



OK

Cancelar

Ajuda



Dados Categóricos

Equipamentos de Educação - “TIPO_EQUIP”

The screenshot displays a GIS application interface with the following components:

- Camadas (Layers):**
 - 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 (Navigator):**
- Favorites
- Início
- /
- /Volumes
- GeoPackage
- SpatialLite
- PostGIS
- MSSQL
- DB2
- WMS/WMTS
- XYZ Tiles
- WCS
- WFS
- OWS
- ArcGisMapServer

The map shows a coastal region with numerous black circular markers representing educational equipment locations. The status bar at the bottom indicates the following information:

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

Dados Categóricos

Categorizado

Valor: abc TIPO_EQUIP

Simbolo

Gradiente de cores: Random colors

Simbolo	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"/>	F I S F				

Renderização da camada

Estilo

OK Cancelar Aplicar Ajuda

Dados Categóricos

Rótulos: Nome das Universidades

Propriedades da camada — EQUIP_PUBL_EDUCACAO_WGS84_UTM_23S — Rótulos

Rótulos individuais

Valor abc NOME

Amostra de texto

O texto ficará assim

O texto ficará assim 1:244097

Texto

Fonte Liberation Sans

Estilo Regular

B I

Tamanho 10,000

Pontos

Cor

Opacidade 100,0 %

Permitir formatação HTML

Grayscale

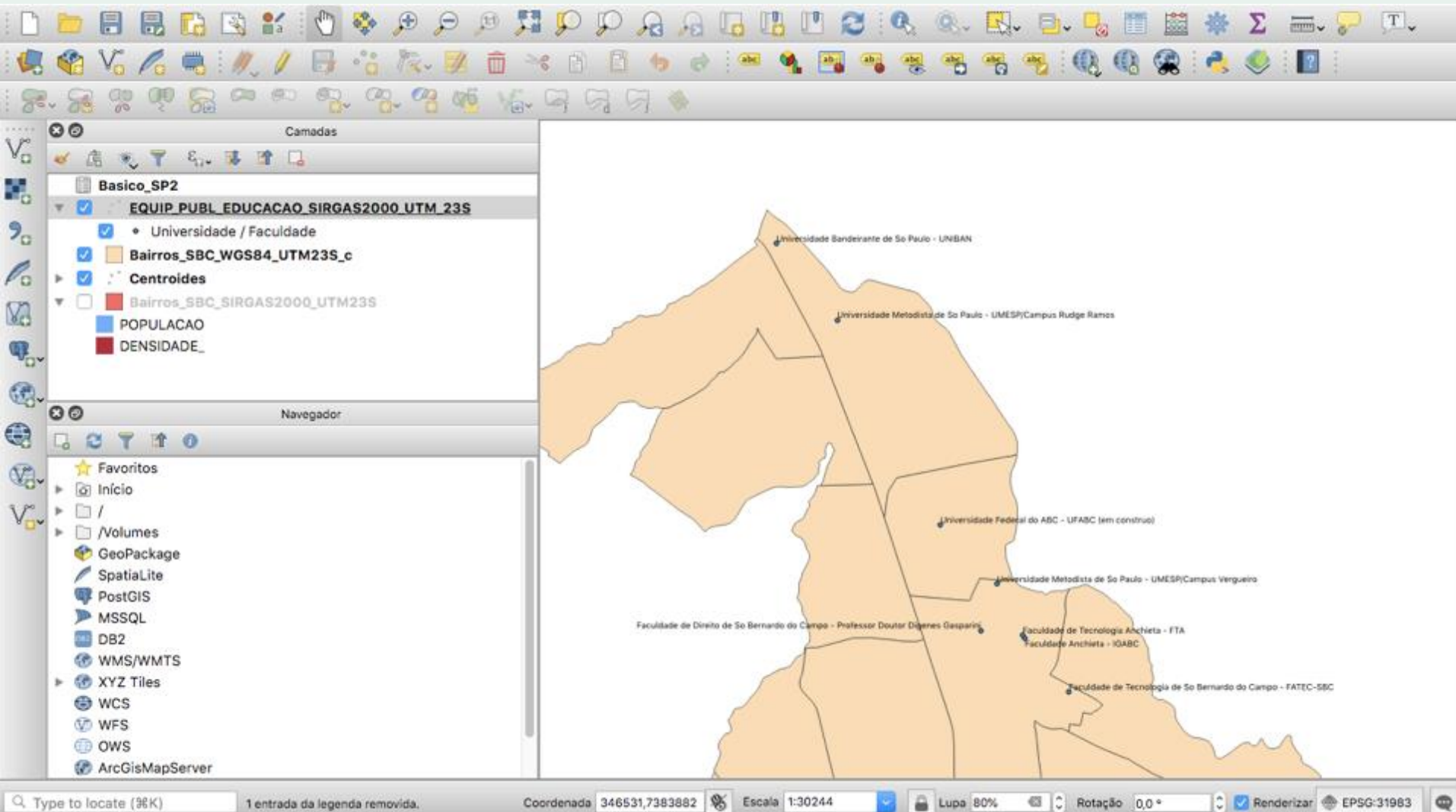
Estilos do projeto

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, PLANALTO, CENTRO, BACETA NEVES, INDEPENDENCIA, and NOVA PETROPOLIS. The map is rendered in a light orange color.

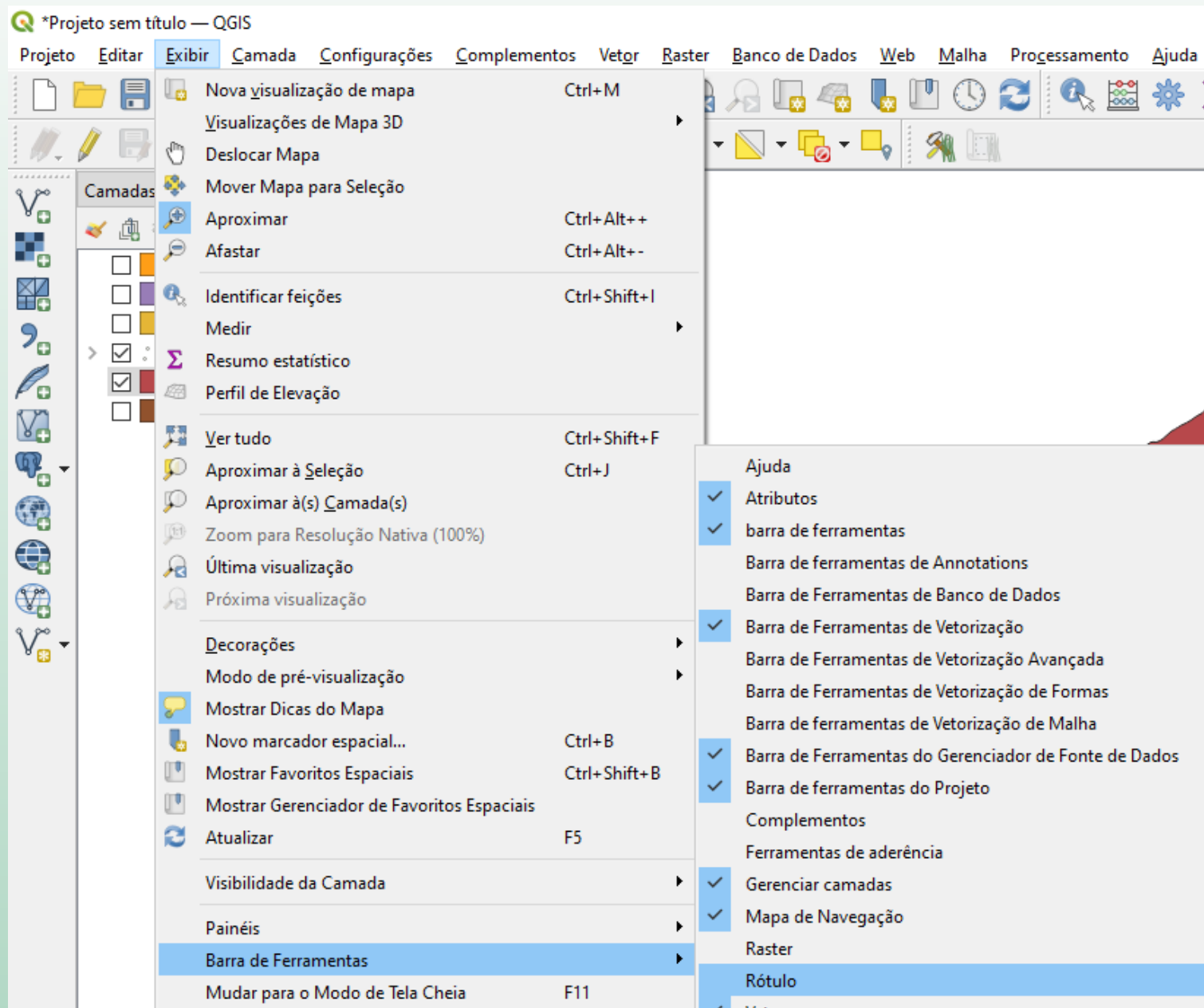
The interface includes a toolbar at the top with various GIS tools. On the left side, there are two panels:

- Camadas (Layers):** This panel shows a list of layers. The layer **Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c** is selected and highlighted in grey. Other layers include **Basico_SP2**, **EQUIP_PUBL_EDUCACAO_SIRGAS2000_UTM...**, **Universidade / Faculdade**, **Centroides**, **Bairros_SBC_SIRGAS2000_UTM23S**, **POPULACAO**, and **DENSIDADE_**.
- Navegador (Navigator):** This panel shows a list of favorites and navigation options, including **Favoritos**, **Inicio**, **/**, **/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

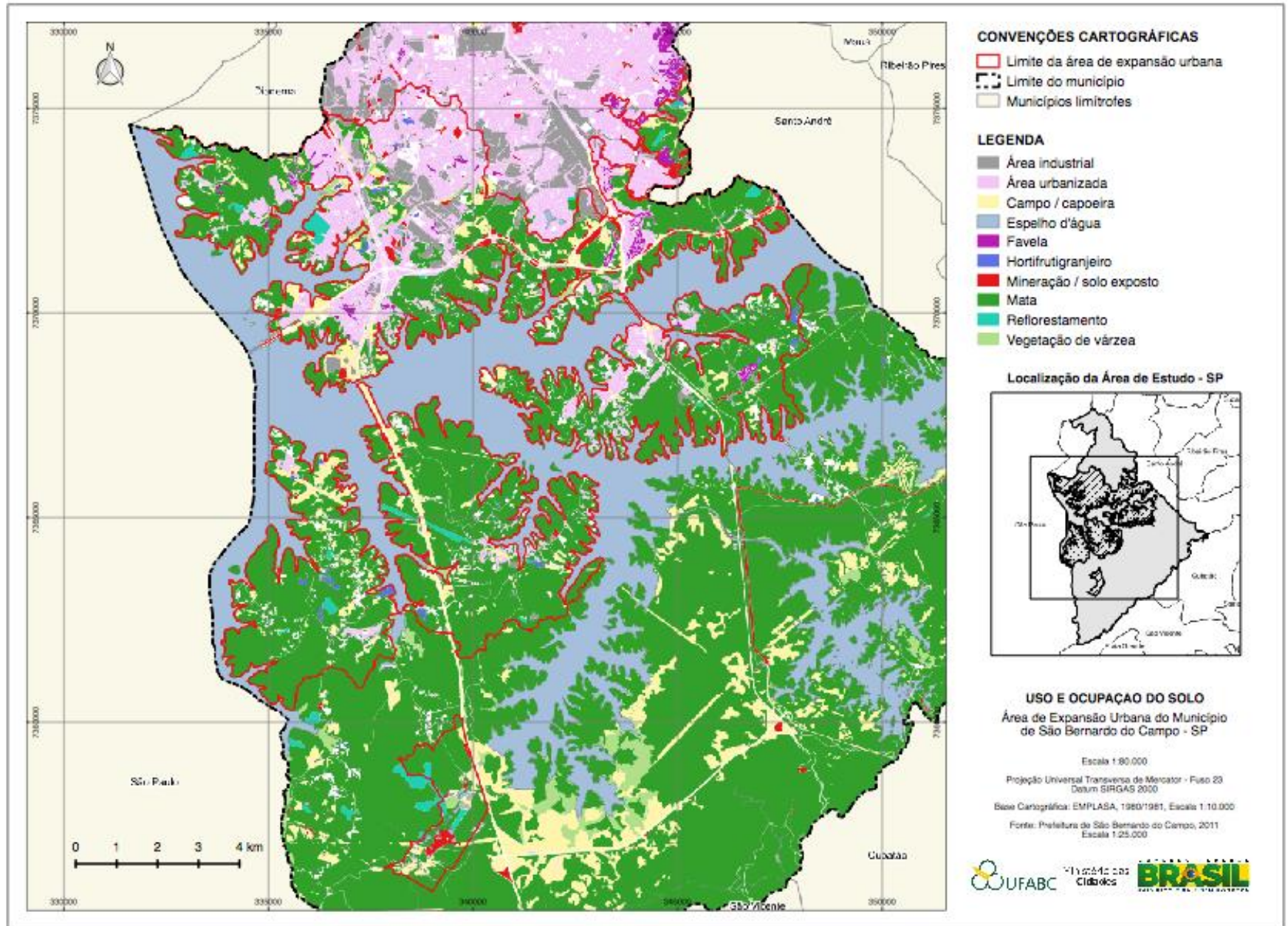


Dados Categóricos

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

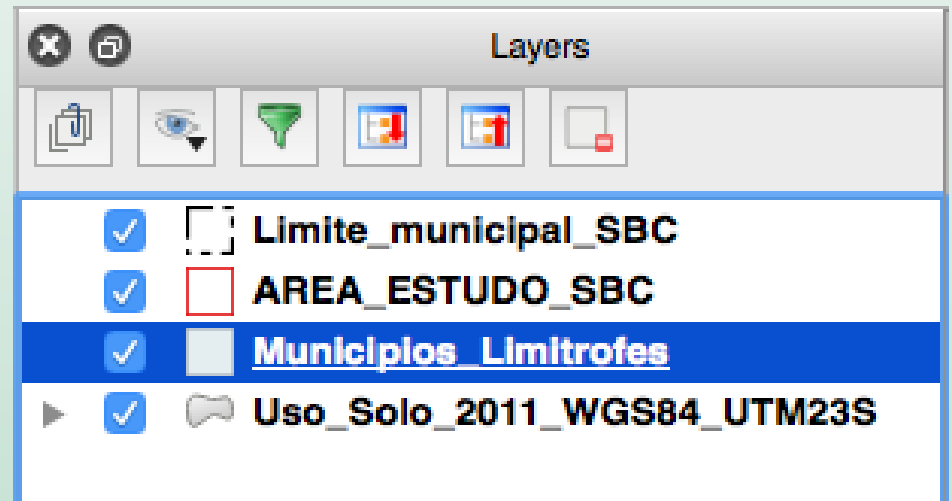
The image shows a screenshot of a GIS application interface. The main map area displays a set of neighborhoods in orange, labeled with names: TABOO, RUDGE RAMOS, PAULICIA, ANCHIETA, JORDANPOLIS, PLANALTO, CENTRO, BACETA NEVES, INDEPENDENCIA, and NOVA PETROPOLIS. On the left side, there are two panels: 'Camadas' (Layers) and 'Navegador' (Navigator). The 'Camadas' panel shows a list of layers, including 'Basico_SP2', 'EQUIP_PUBL_EDUCACAO_SIRGAS2000_UTM...', 'Universidade / Faculdade', 'Bairros_SBC_WGS84_UTM23S_c', 'Centroides', 'Bairros_SBC_SIRGAS2000_UTM23S', 'POPULACAO', and 'DENSIDADE_'. The 'Navegador' panel shows a list of favorite locations and data sources, including 'Início', '/', '/Volumes', 'GeoPackage', 'SpatiaLite', 'PostGIS', 'MSSQL', 'DB2', 'WMS/WMTS', 'XYZ Tiles', 'WCS', 'WFS', 'OWS', and 'ArcGisMapServer'. At the top, there is a toolbar with various icons. A red box highlights a group of icons labeled 'abc', which are used for labeling features on the map. 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 > Categorizado

Layer Properties - Uso_Solo_SBC_2011 — Simbologia

Categorizado

Valor: abc USO_1

Simbolo: [Red color swatch]

Gradiente de cores: Random colors

Simbolo	Valor	Legenda
<input checked="" type="checkbox"/>	ARE...	AREA INDUSTRIAL
<input checked="" type="checkbox"/>	ARE...	AREA URBANIZADA
<input checked="" type="checkbox"/>	CA...	CAMPO
<input checked="" type="checkbox"/>	CAP...	CAPOEIRA
<input checked="" type="checkbox"/>	CHA...	CHACARA
<input checked="" type="checkbox"/>	EQU...	EQUIPAMENTO URBANO
<input checked="" type="checkbox"/>	ESP...	ESPELHO DAGUA
<input checked="" type="checkbox"/>	FAV...	FAVELA
<input checked="" type="checkbox"/>	HO...	HORTIFRUTIGRANJEIRO
<input checked="" type="checkbox"/>	LIX...	LIXAO/BOTA FORA
<input checked="" type="checkbox"/>	LOG...	LOGRADOURO
<input checked="" type="checkbox"/>	LOT...	LOTEAMENTO DESOCUPADO
<input checked="" type="checkbox"/>	MATA	MATA
<input checked="" type="checkbox"/>	MIN...	MINERACAO
<input checked="" type="checkbox"/>	MO...	MOVIMENTO DE TERRA/SOLO EXPOSTO
<input checked="" type="checkbox"/>	REF...	REFLORESTAMENTO

Classificar [+] [-] Excluir Tudo Avançado

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 — Usosolo_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)”

Construtor de expressão string

Expressão Editor de Funções

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

Buscar... Mostrar valores

feature
geometry
id
> Agregados
> Arquivos e Caminhos
> Camadas do mapa
▼ Campo e Valores
feature
geometry
id
NULL
123 OBJECTID
abc USO_1
abc USO_2
1.2 Shape_Leng
1.2 Shape_Area
> Condicionais
> Conversões

grupo field

Clique duplo para adicionar o nome do campo à cadeia de caracteres da expressão.
Clique com o botão direito do rato no nome do campo para abrir o menu de contexto com opções de carregar valores de amostra.

Valores Buscar...

Único 10 Amostras

AREA INDUSTRIAL
AREA URBANIZADA
CAMPO
CAPOEIRA
CHACARA
EQUIPAMENTO URBANO
ESPELHO DAGUA
FAVELA

Feição DUSTRIAL

Pré-visualização: 0

OK Cancelar Ajuda

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

Baseado em regra


Rótulo	Regra	Escala mínima
<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"/>  CHACARA	"USO_1" = 'CHACARA'	
<input checked="" type="checkbox"/>  EQUIPAMENTO URBANO	"USO_1" = 'EQUIPAMENTO URBANO'	
<input checked="" type="checkbox"/>  ESPELHO DAGUA	"USO_1" = 'ESPELHO DAGUA'	
<input checked="" type="checkbox"/>  FAVELA	"USO_1" = 'FAVELA'	
<input checked="" type="checkbox"/>  HORTIFRUTIGRANJEIRO	"USO_1" = 'HORTIFRUTIGRANJEIRO'	
<input checked="" type="checkbox"/>  LIXAO/BOTA FORA	"USO_1" = 'LIXAO/BOTA FORA'	

Copiar
Colar
Copiar Símbolo
Colar Símbolo
Alterar Cor...










Atribuir Visual

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

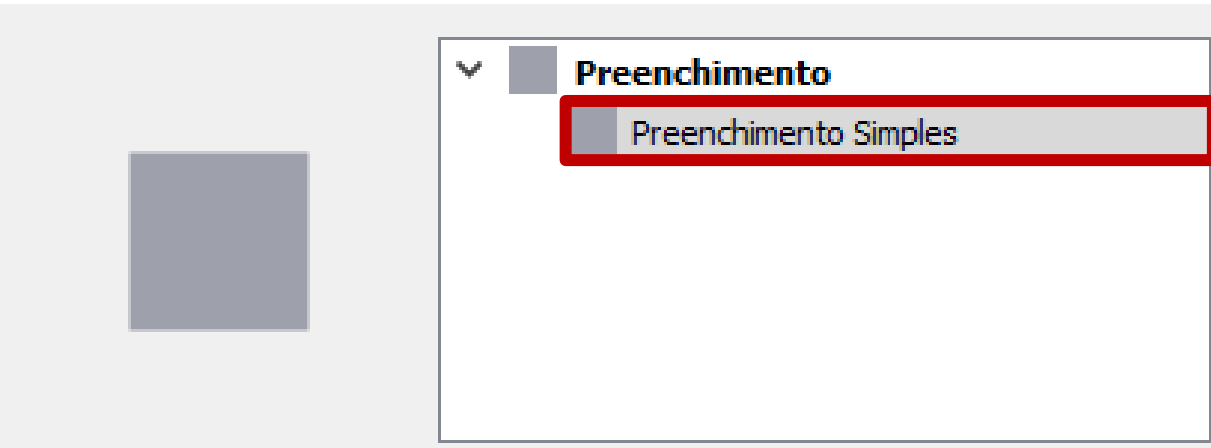
Camadas



✓ **Uso Solo SBC 2011**

- ✓  AREA INDUSTRIAL
- ✓  AREA URBANIZADA
- ✓  ESPELHO DAGUA
- ✓  FAVELA
- ✓  HORTIFRUTIGRANJEIRO
- ✓  MATA
- ✓  MINERACAO
- ✓  REFLORESTAMENTO
- ✓  VEGETACAO DE VARZEA
- ✓  CAMPO
-  *Limite_Municipal_SBC*


Selecionador de símbolos





▼ **Preenchimento**

- Preenchimento Simples**

Tipo da camada símbolo Preenchimento Simples

Cor do preenchimento 

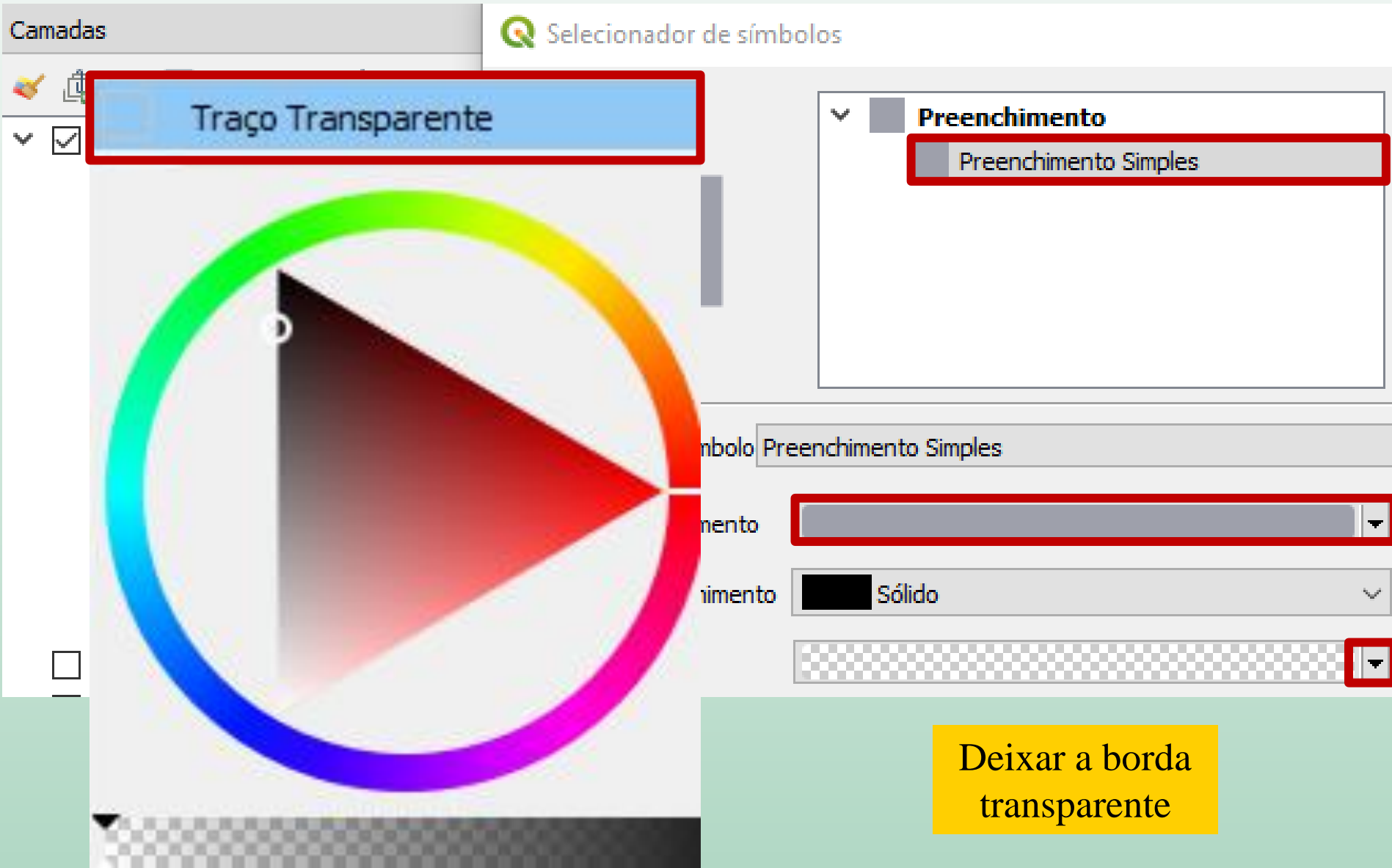
Estilo do preenchimento  Sólido

Cor do traço 

Deixar a borda
transparente

Atribuir Visual

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



Camadas

Selecionador de símbolos

Traço Transparente

Preenchimento

Preenchimento Simples

Símbolo Preenchimento Simples

Cor Sólido

Transparência

Deixar a borda transparente



✓ **Usos Solo SBC 2011**

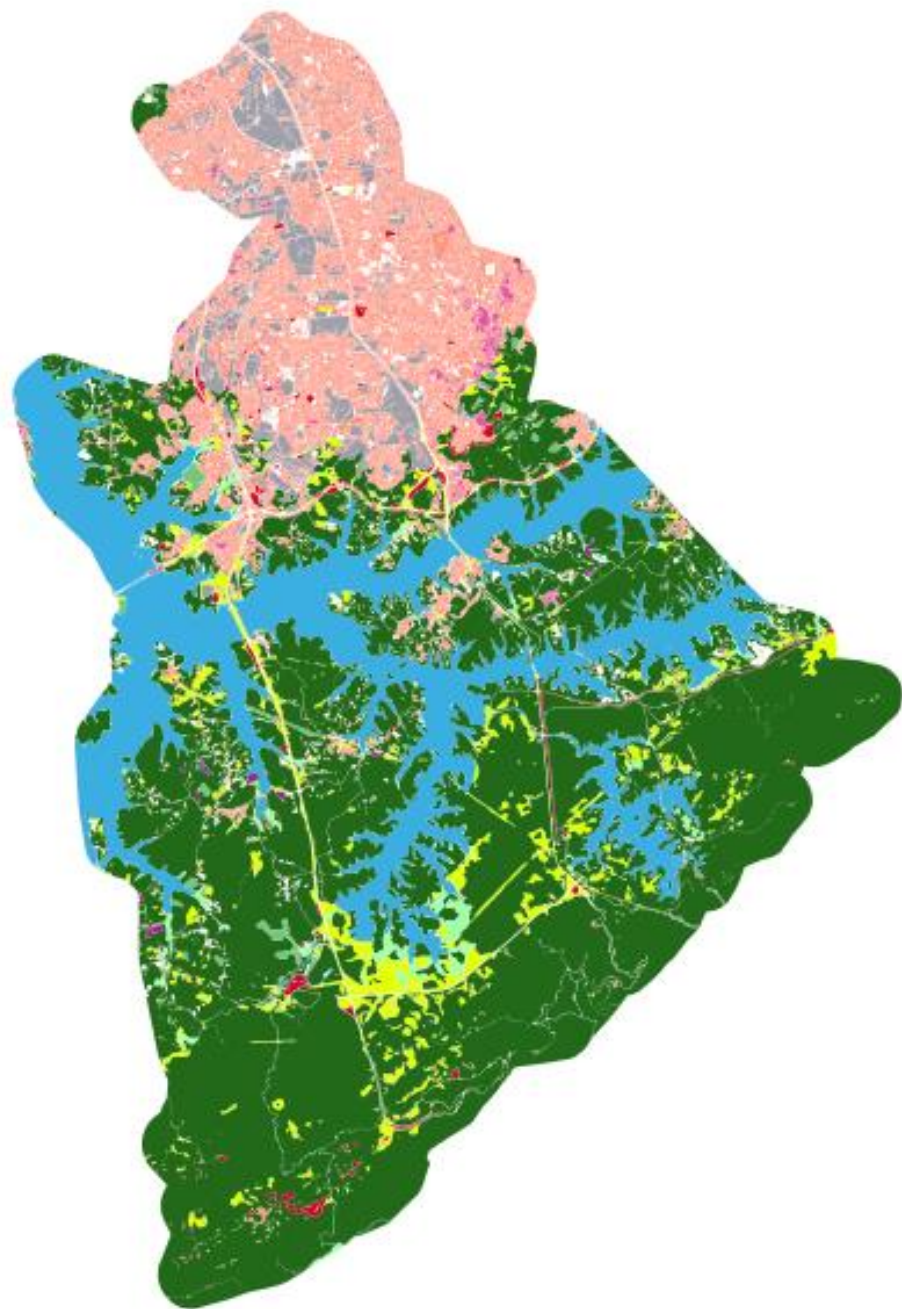
- AREA INDUSTRIAL
- AREA URBANIZADA
- ESPELHO DAGUA
- FAVELA
- HORTIFRUTIGRANJEIRO
- MINERACAO / SOLO EXPOSTO
- REFLORESTAMENTO
- VEGETACAO DE VARZEA
- MATA
- CAMPO / CAPOEIRA

Municípios_lim

Limite_Municipal_SBC

> *EQUIP_PUBL_EDUCACAO_WGS84_UTM_23S*

Area_Estudo_SBC



Atribuir Visual

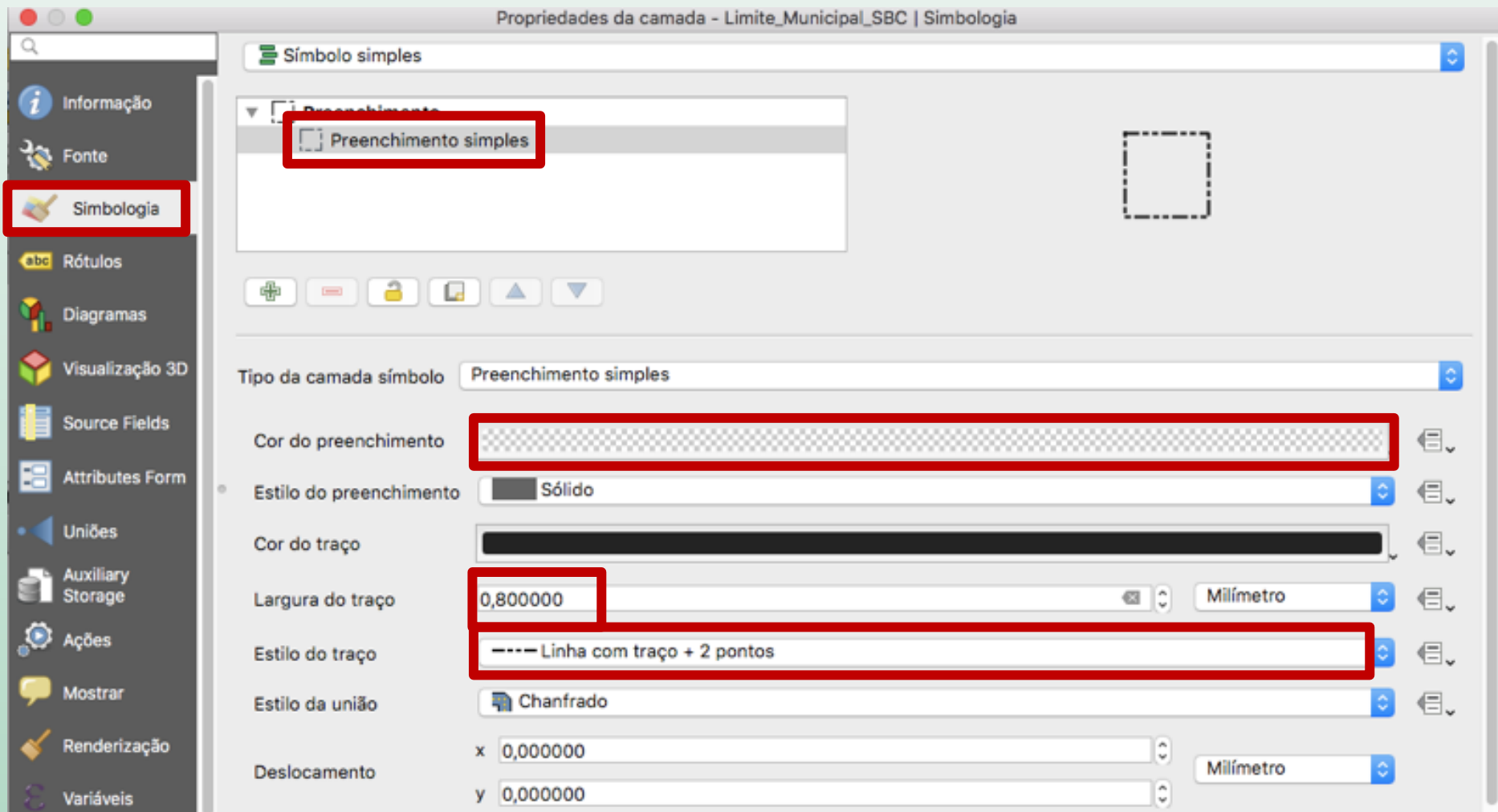
2. Limite do Município de SBC

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

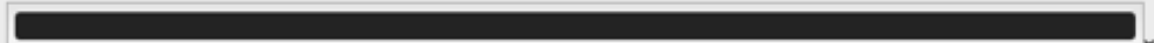
Renderização

Variáveis

Tipo da camada símbolo: Preenchimento simples

Cor do preenchimento: 

Estilo do preenchimento: Sólido

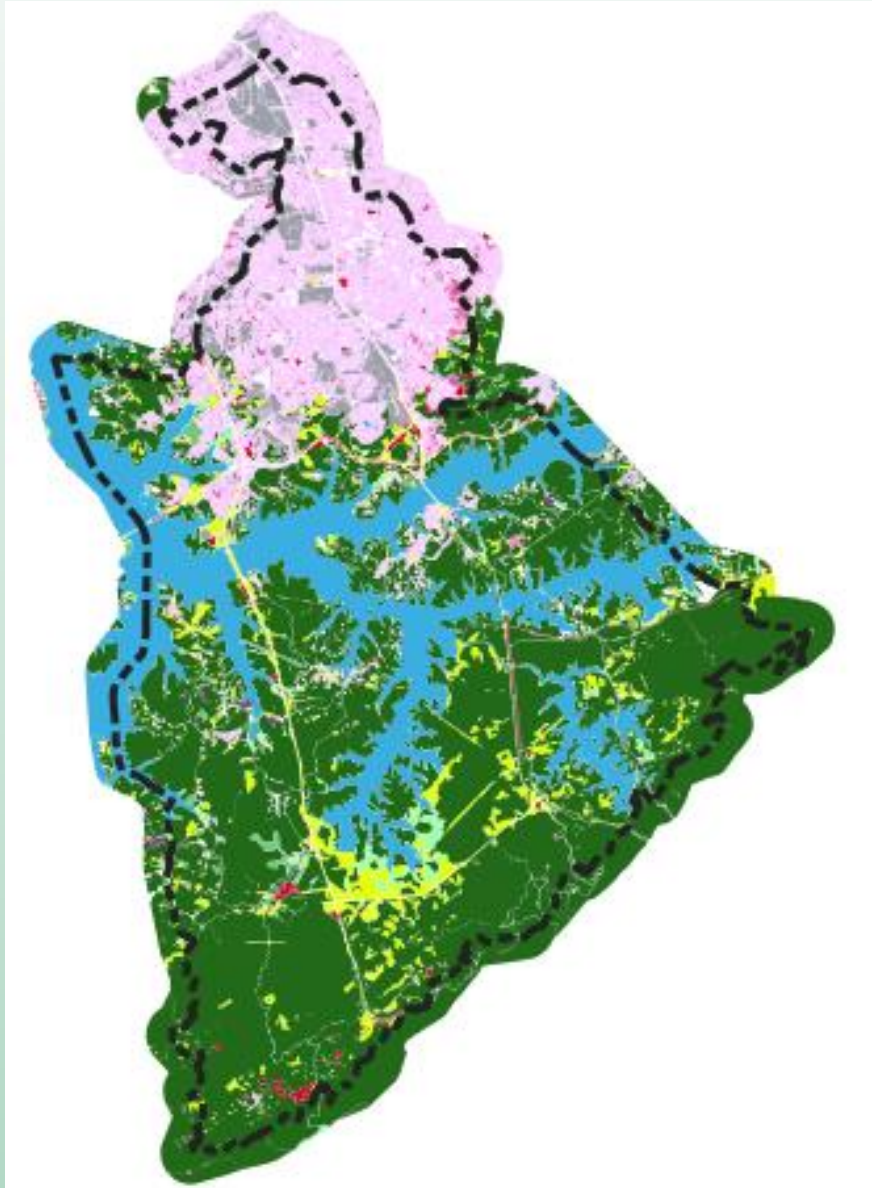
Cor do traço: 

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



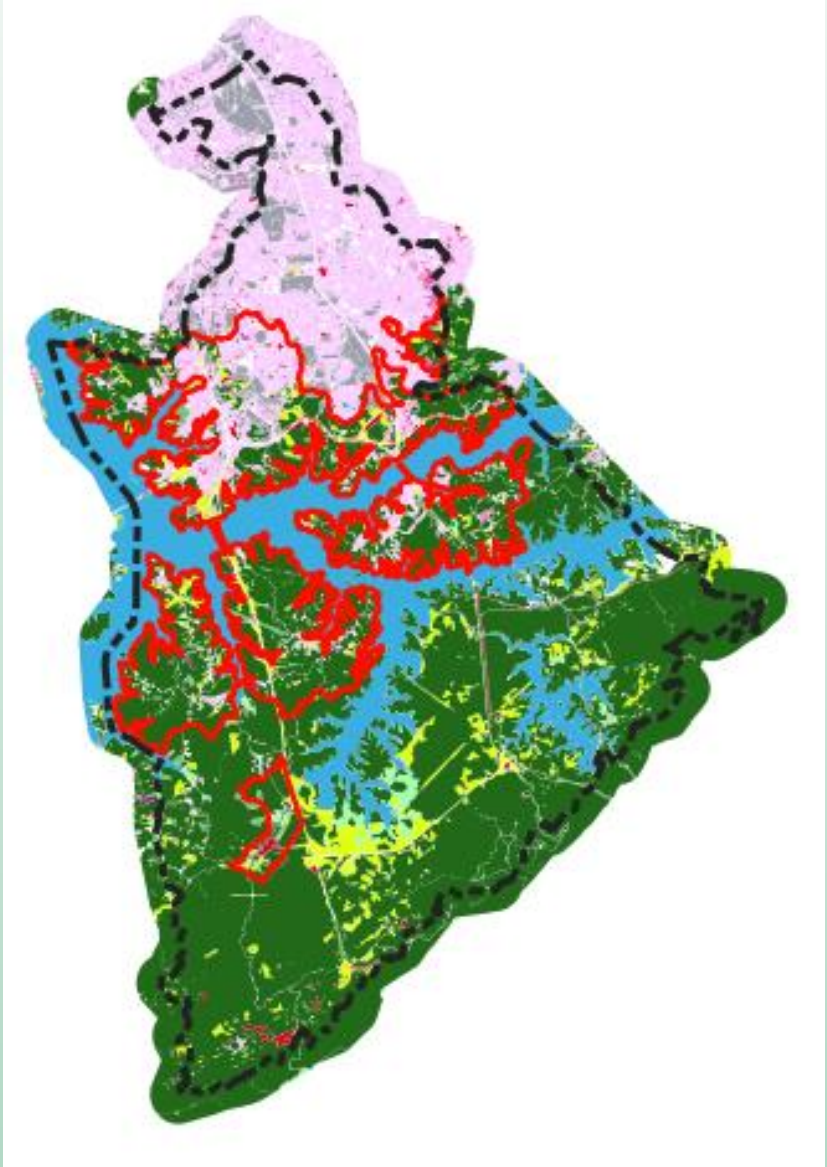
Largura do traço

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

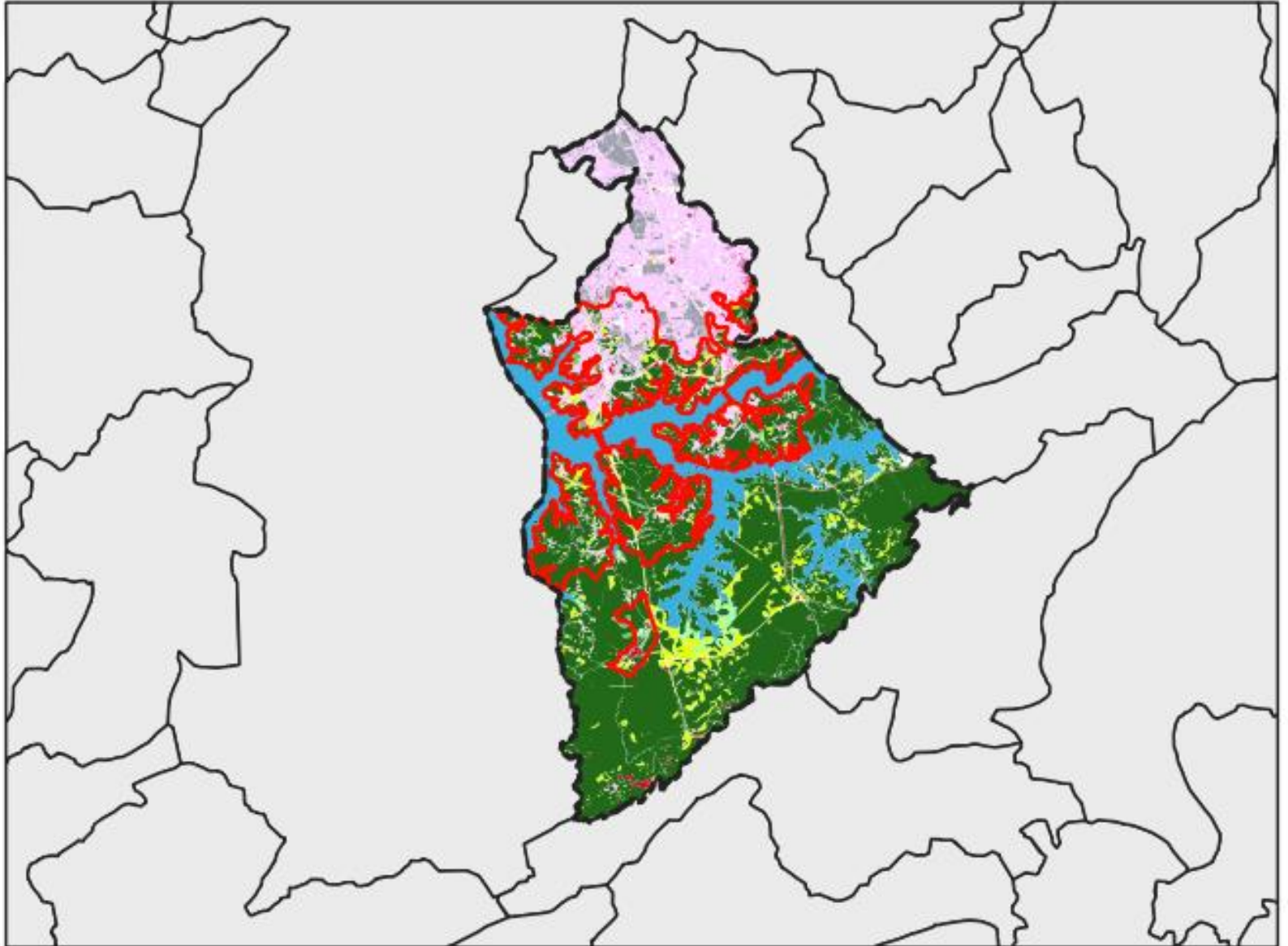
Largura do traço

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

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

Texto 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

Unões

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 Formatação

abc Buffer

abc mascarar

fundo

Sombra

abc Frases de destaque

Posicionamento

Renderização

Posicionamento

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 the QGIS desktop application interface. At the top, the menu bar includes: Editar, Exibir, Camada, Configurações, Complementos, Vetor, Raster, Banco de dados, Web, Processar, Janela, Ajuda. The title bar reads '*Aula 7 - CartGeo - QGIS' and the user name 'michelealmeida' is visible in the top right.

The main map area displays a geographic map of São Paulo state and its surrounding municipalities. The map features several layers: 'Limite_Municipal_SBC' (municipal boundaries), 'Area_Estudo_SBC' (study area), 'Municípios_lim' (municipal limits), and 'Uso_Solo_SBC_2011' (land use 2011). The land use is color-coded: green for forested areas, yellow for agricultural areas, and blue for water bodies. Municipalities labeled on the map include São Caetano do Sul, Santo André, Mauá, Suzano, Diadema, Ribeirão Pires, Rio Grande d..., São Paulo, Cubatão, and Santos.

On the left side, there are two panels: 'Camadas' (Layers) and 'Navegador' (Navigator). The 'Camadas' panel shows the layer list with checkboxes and symbols. The 'Navegador' panel shows a tree view of the file system and network locations, including 'Favoritos', 'Início', '/', '/Volumes', 'GeoPackage', 'SpatiaLite', 'PostGIS', 'MSSQL', 'DB2', 'WMS/WMTS', 'XYZ Tiles', and 'WCS'.

At the bottom, the status bar provides technical details: 'Type to locate (⌘K)', 'Coordenada 335953,7367723', 'Escala 1:298213', 'Lupa 185%', 'Rotação 0,0°', 'Renderizar', and 'EPSG:31983'.

Atribuir Visual

Mapa de Localização:

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



Camadas

Area_Estudo_SBC

Limite_Municipal_SBC

Municípios lim

> Uso_Solo_SBC

> EQUIP_PUBL_I

- Aproximar para camada(s)
- Aproximar à Seleção
- Mostrar na vista geral
- Mostrar contagem dos elementos
- Mostrar etiquetas
- Copiar camada
- Renomear Camada
- Duplicar 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

Uniões

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: Preto

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 window displays a map of São Paulo state, Brazil, with various municipalities labeled. A study area is highlighted with a hatched pattern, covering parts of São Paulo, Diadema, Santo André, and Mauá. 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 three checked: 'Area_Estudo_SBC copiar', 'Limite_Municipal_SBC copiar', and 'Municípios_limitrofes copiar'. The 'Navegador' panel shows a tree view of the project structure, including 'Favoritos', 'Início', and various data sources like 'GeoPackage', 'SpatiaLite', 'PostGIS', 'MSSQL', 'DB2', 'WMS/WMTS', 'XYZ Tiles', 'WCS', 'WFS', 'OWS', and 'ArcGisMapServer'. The status bar at the bottom shows the coordinate '373775,7345835', scale '1:243330', zoom '120%', rotation '0,0°', and projection 'EPSG:31983'.

Camadas

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

Navegador

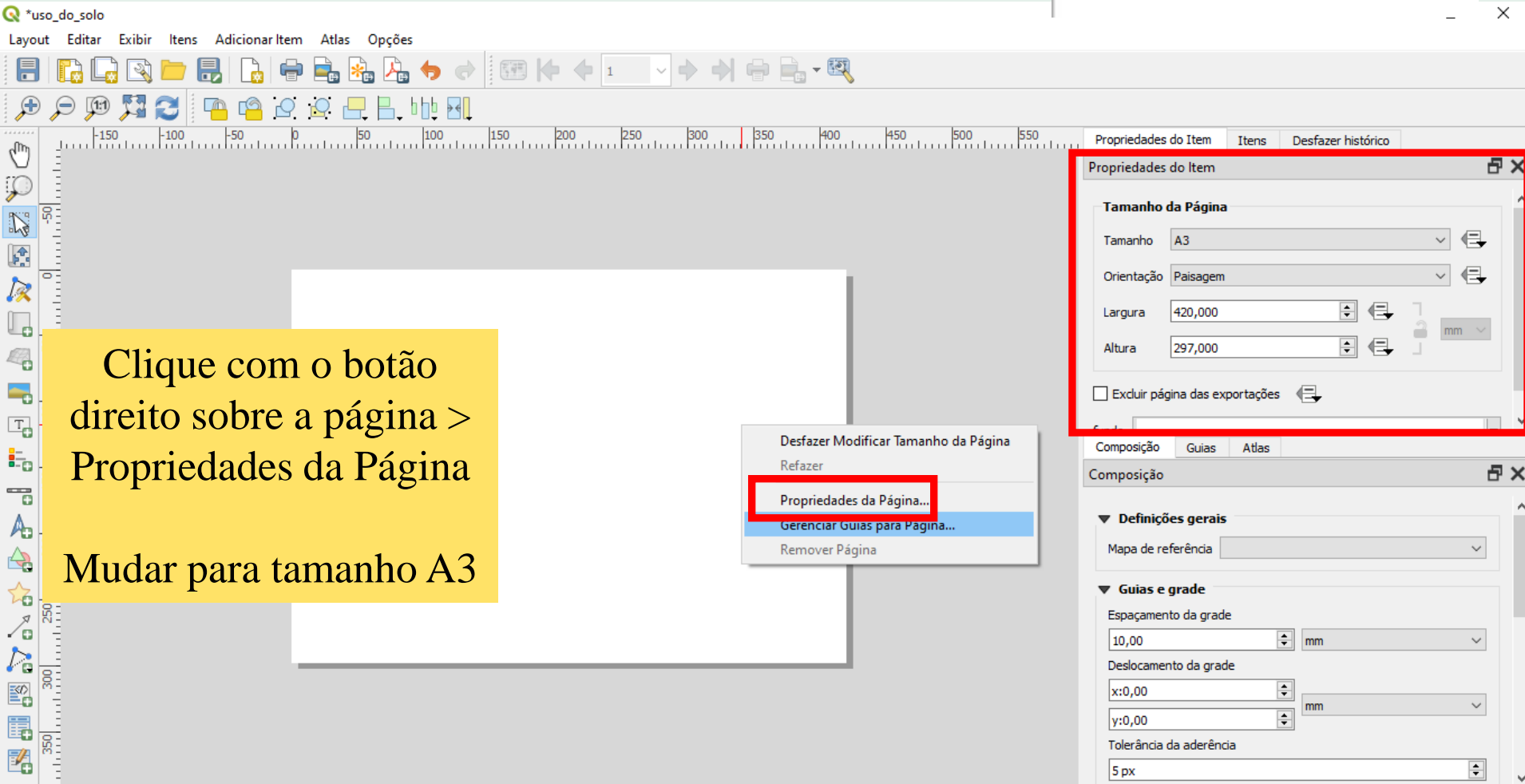
- ★ Favoritos
- ▶ Início
- ▶ /
- ▶ /Volumes
- ▶ GeoPackage
- ▶ SpatiaLite
- ▶ PostGIS
- ▶ MSSQL
- ▶ DB2
- ▶ WMS/WMTS
- ▶ XYZ Tiles
- ▶ WCS
- ▶ WFS
- ▶ OWS
- ▶ ArcGisMapServer

Coordenada 373775,7345835 Escala 1:243330 Lupa 120% Rotação 0,0° Renderizar 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 white page, with the 'Propriedades da Página...' option highlighted. A yellow callout box on the left contains the following text:

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

The 'Propriedades do Item' (Item Properties) panel on the right 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:

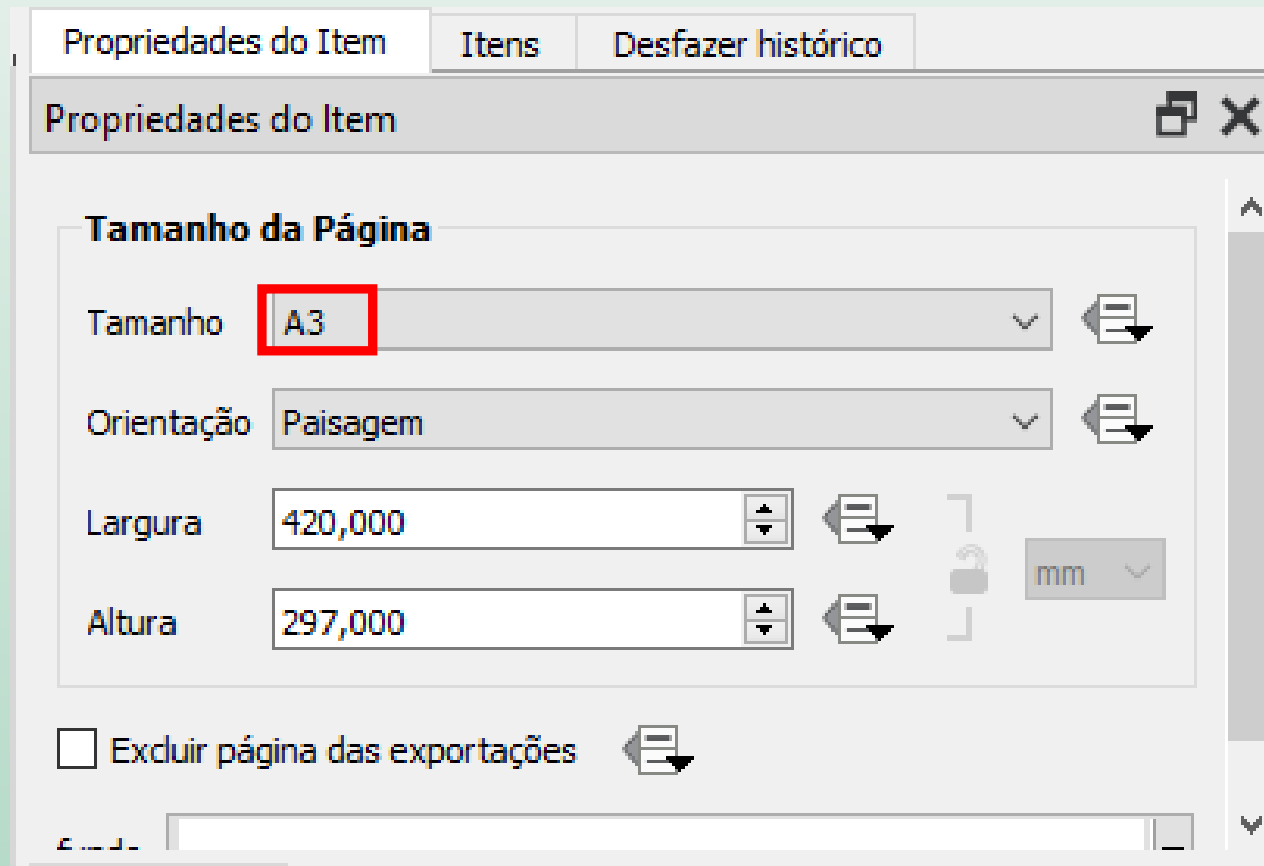
The 'Composição' (Composition) panel at the bottom right shows the following settings:

- Mapa de referência: [dropdown]
- Definições gerais: [dropdown]
- Guias e grade: [dropdown]
- Espaçamento da grade: 10,00 mm
- Deslocamento da grade: x:0,00 mm, y:0,00 mm
- Tolerância da aderência: 5 px

QGIS: Print Composer

Ativar *layers* do Mapa de Uso do Solo

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

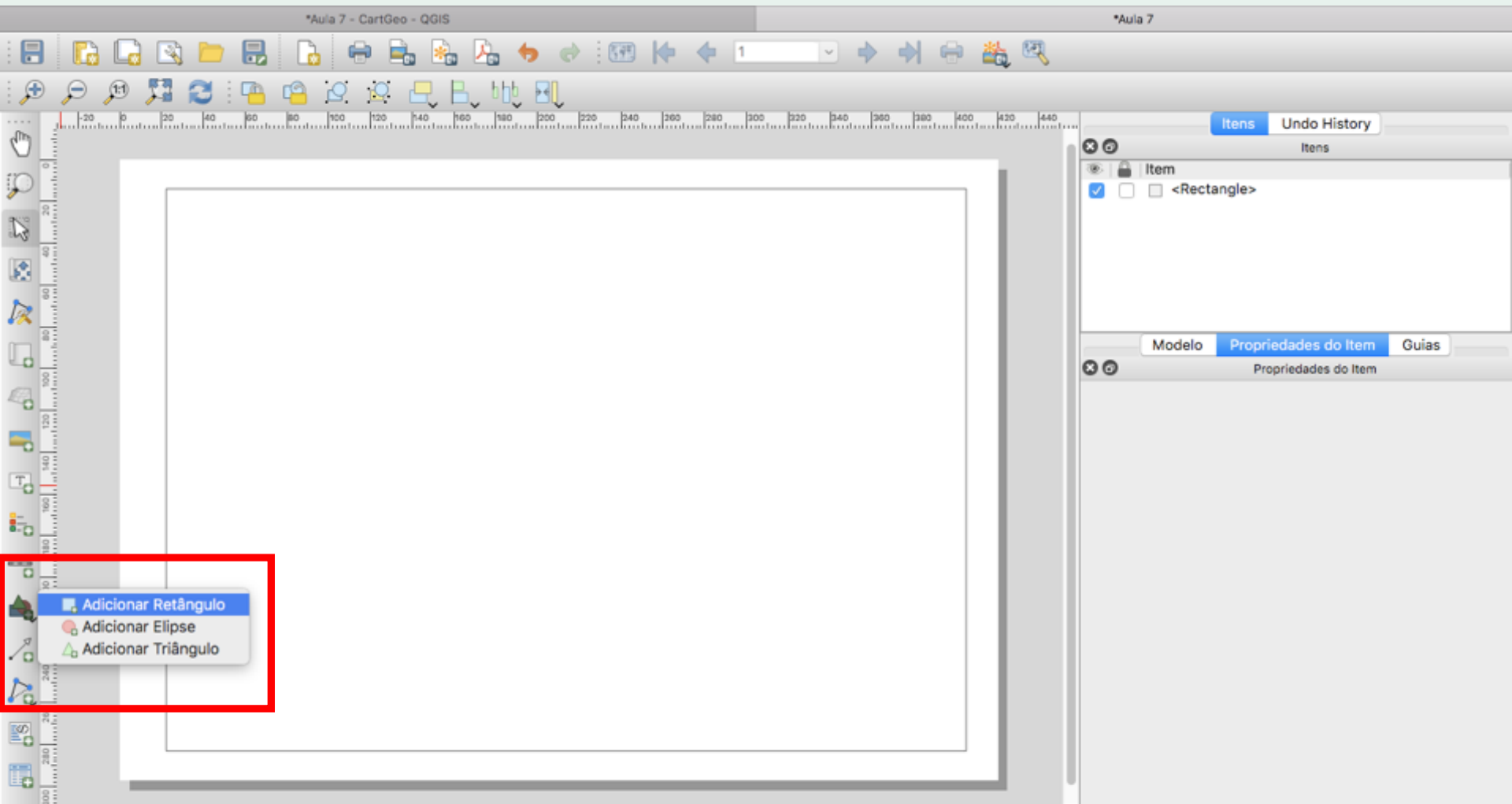


Clique com o botão
direito sobre a página >
Propriedades da Página

Mudar para tamanho A3

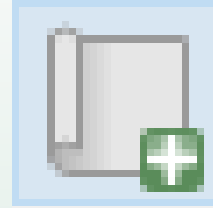
QGIS: Print Composer

Desenhar margem da folha A3



QGIS: Print Composer

Adicionar Mapa Principal



*Aula 7 - CartGeo - QGIS

*Aula 7

Itens Undo History

Item

- Mapa 1
- <Rectangle>

Modelo Propriedades do Item Guias

Propriedades do Item

Mapa 1

▼ Main Properties

Update Preview

Escala 300000

Rotação do mapa 0,00 °

SRC Utilizar SRC do projeto

Desenhar itens da tela do mapa

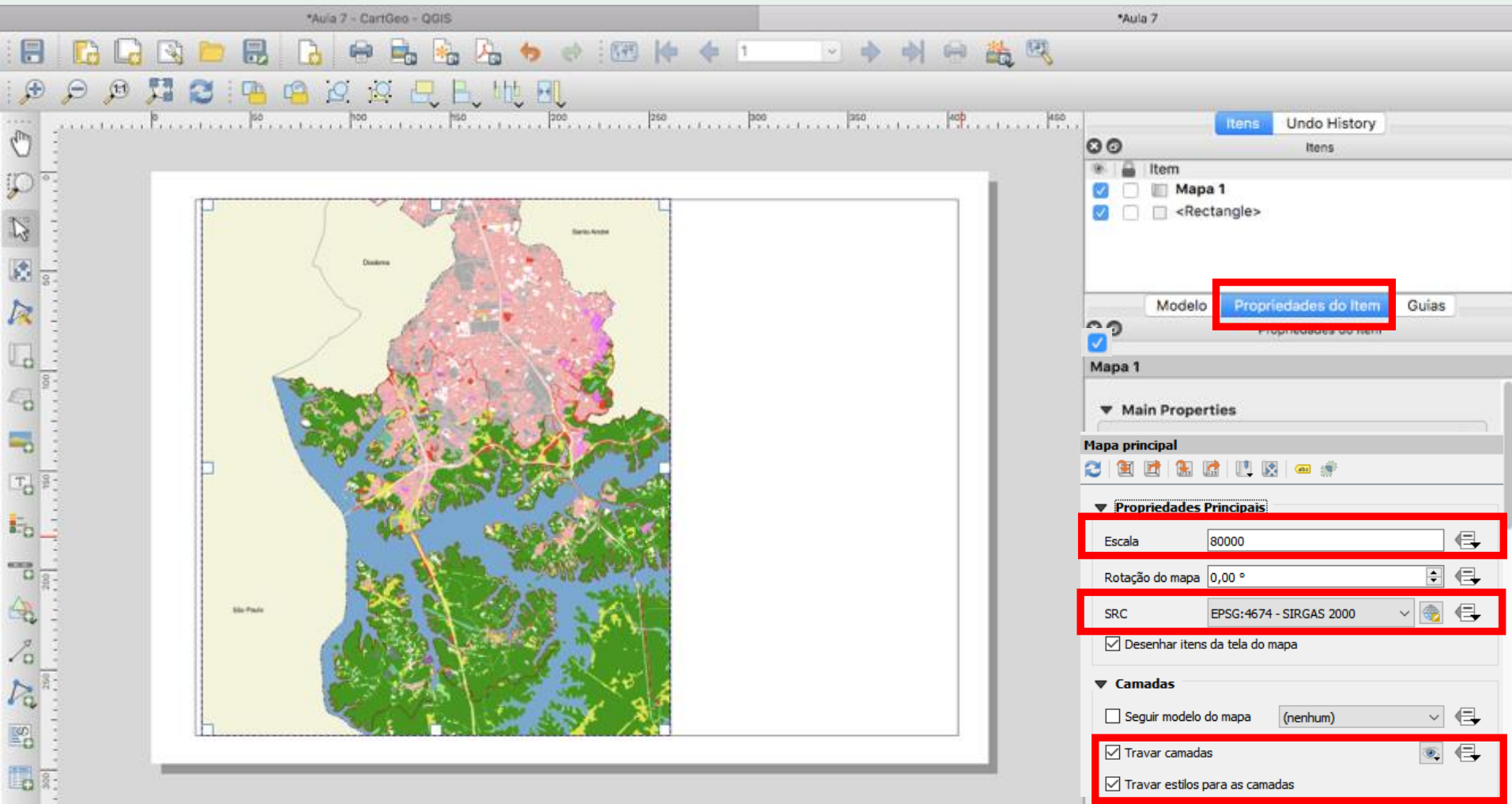
▼ Camadas

- Seguir modelo do mapa (nenhum)
- Travar camadas
- Travar estilos para as camadas

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 indicating the area of interest. The right-hand panel, titled 'Propriedades do Item', is open and shows the following settings:

- Mapa principal**
- Propriedades Principais**
 - Escala: 80000
 - 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

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 the 'Itens' panel, which lists the items in the composition: 'Mapa principal' and '<Rectangle>'. The 'Mapa principal' item is selected, and the 'Propriedades do Item' panel is open. This panel has tabs for 'Propriedades do Item', 'Composição', 'Guias', and 'Atlas'. The 'Propriedades do Item' panel is divided into several sections: 'Moldura' (highlighted with a red box), 'fundo', 'ID do item' (highlighted with a red box), 'Renderização', and 'Variáveis'. The 'Moldura' section includes a checked checkbox, a color selection field set to black, a thickness input field set to '0,30' mm, and a 'Estilo da união' dropdown set to 'Chanfrado'. The 'ID do item' section has an 'ID' input field containing 'Mapa principal'. The 'Variáveis' section shows a table with columns for 'Variável' and 'Valor', with a 'Global' section below it.

Itens Desfazer histórico

Itens

Item

Mapa principal

<Rectangle>

Propriedades do Item Composição Guias Atlas

Propriedades do Item

Mapa principal

Moldura

Cor

Espessura mm

Estilo da união

fundo

ID do item

ID

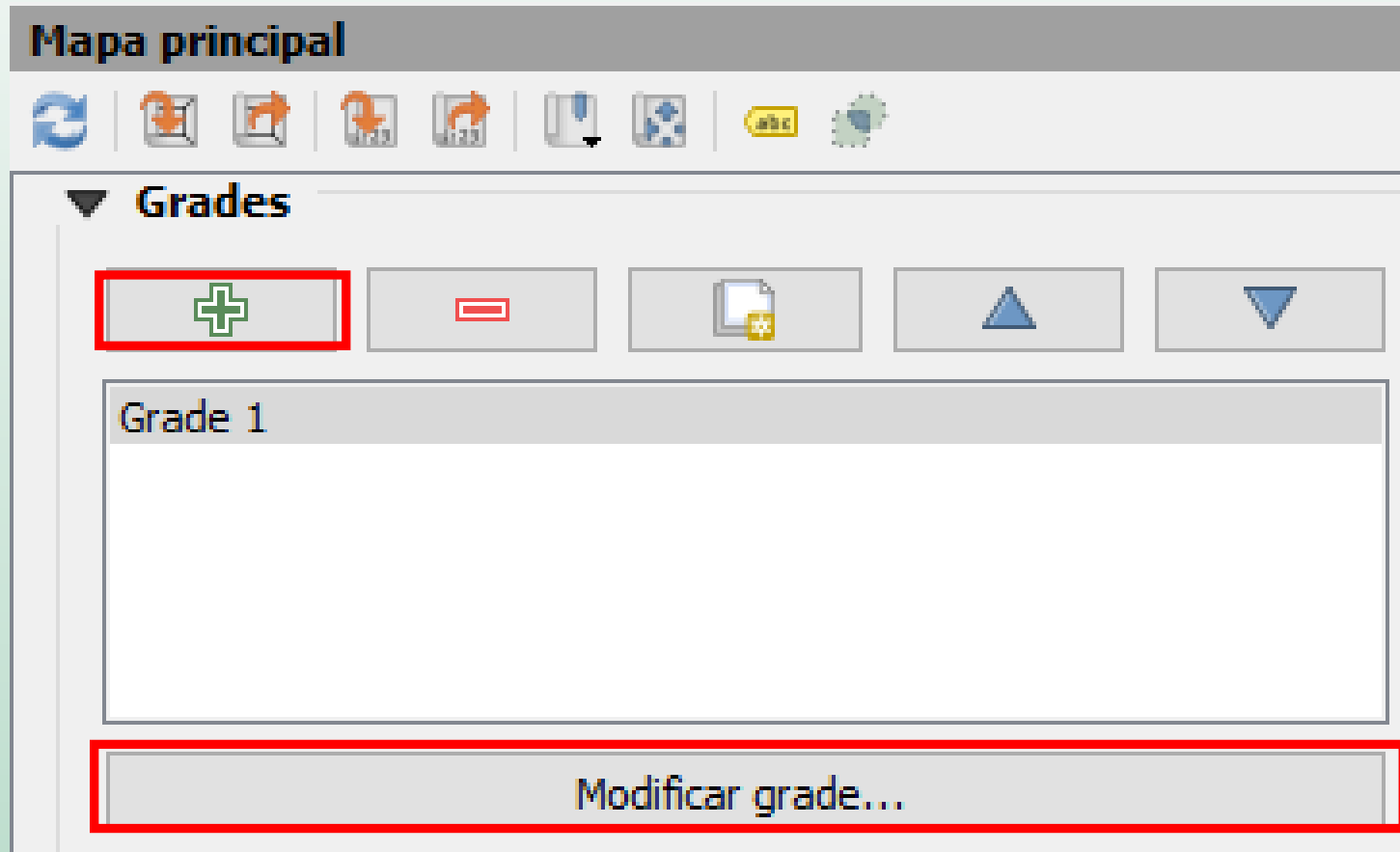
Renderização

Variáveis

Variável	Valor
<input checked="" type="checkbox"/> Global	

QGIS: Print Composer

Adicionar Grade (I - *Grids*)



QGIS: Print Composer

Adicionar Grade (I - Grids)

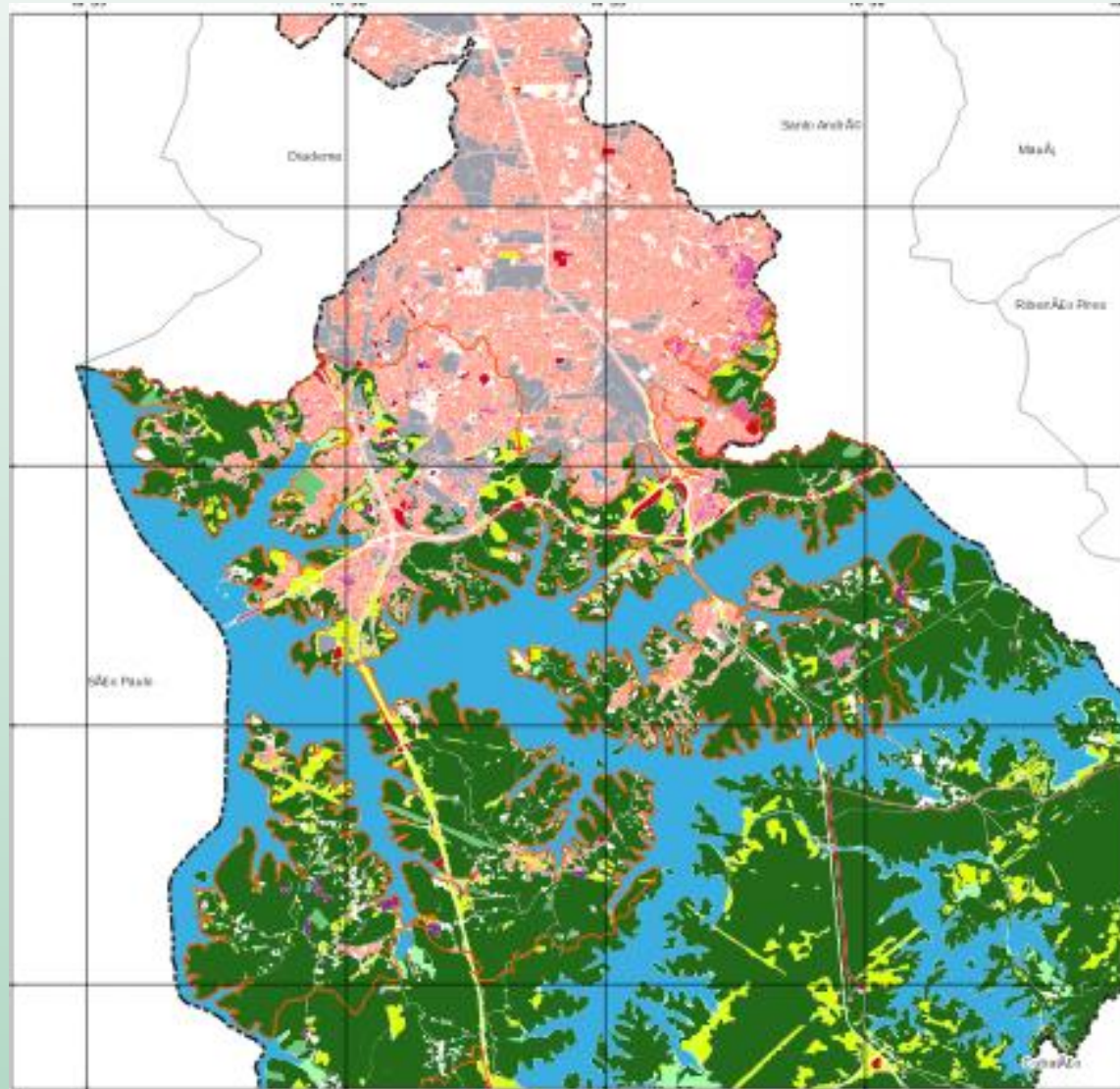
The image shows the QGIS Print Composer interface. On the left, the 'Mapa principal' panel displays a 'Grades' section with a 'Grade 1' entry and a 'Modificar grade...' button highlighted with a red box. The main panel shows the 'Propriedades do Item' tab, with the 'Propriedades da grade' section expanded. The 'Aparência' section is also expanded, showing the following settings:

- Tipo de grade: Sólido
- SRC: EPSG:4674 - SIRGAS 2000
- Intervalo: Unidades do Mapa
- X: 0,050000000000
- Y: 0,050000000000

Each of these settings is highlighted with a red box. The 'X' and 'Y' values are entered in text boxes with increment/decrement and clear buttons to their right.

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 do Item Composição Guias Atlas

Propriedades do Item 


 Propriedades da grade

Desenhar coordenadas


Formato Decimal 


Esquerda Mostre tudo 


Fora do Quadro 


Vertical Ascendente 


Direita Mostre tudo 


Fora do Quadro 

Vertical Descendente 


Topo Mostre tudo 

Fora do Quadro 

Horizontal 

Base Mostre tudo 

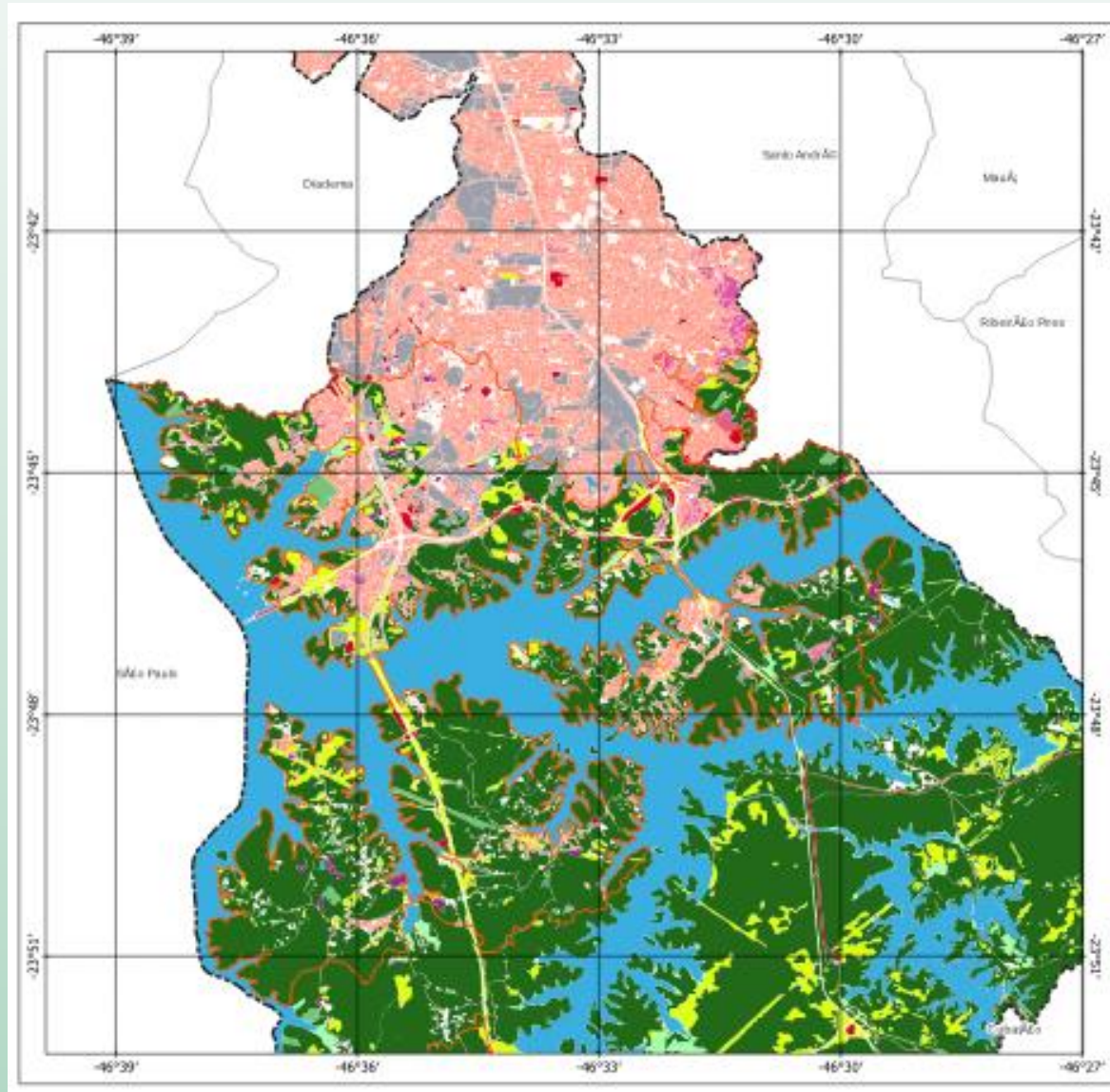
Fora do Quadro 

Horizontal 

Fonte	Fonte
Distância a moldura do mapa	1,00mm
Precisão da coordenada	0

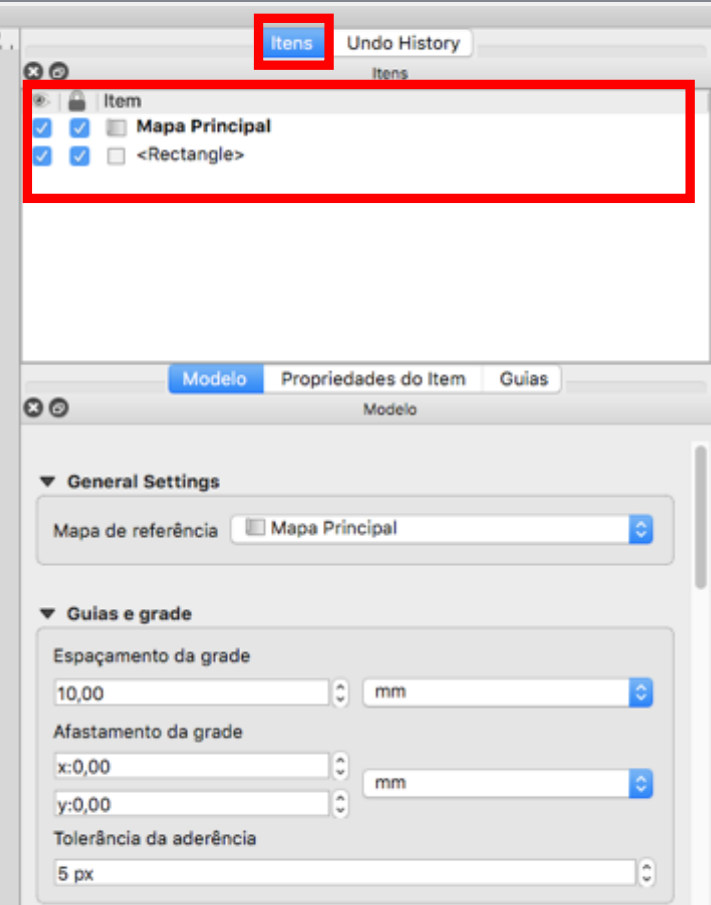
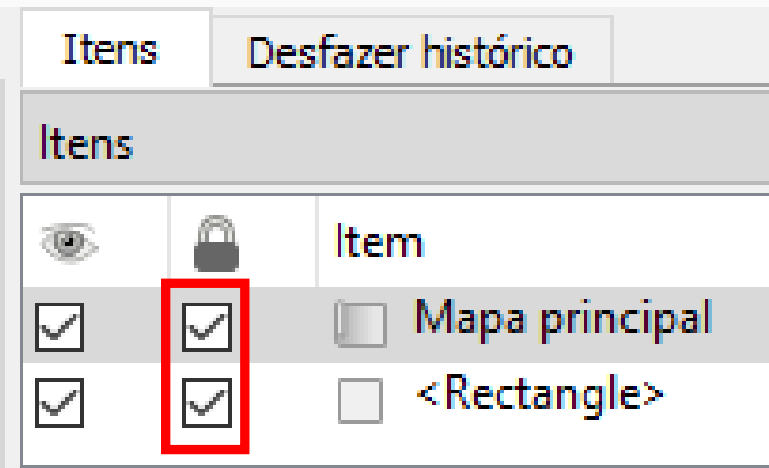
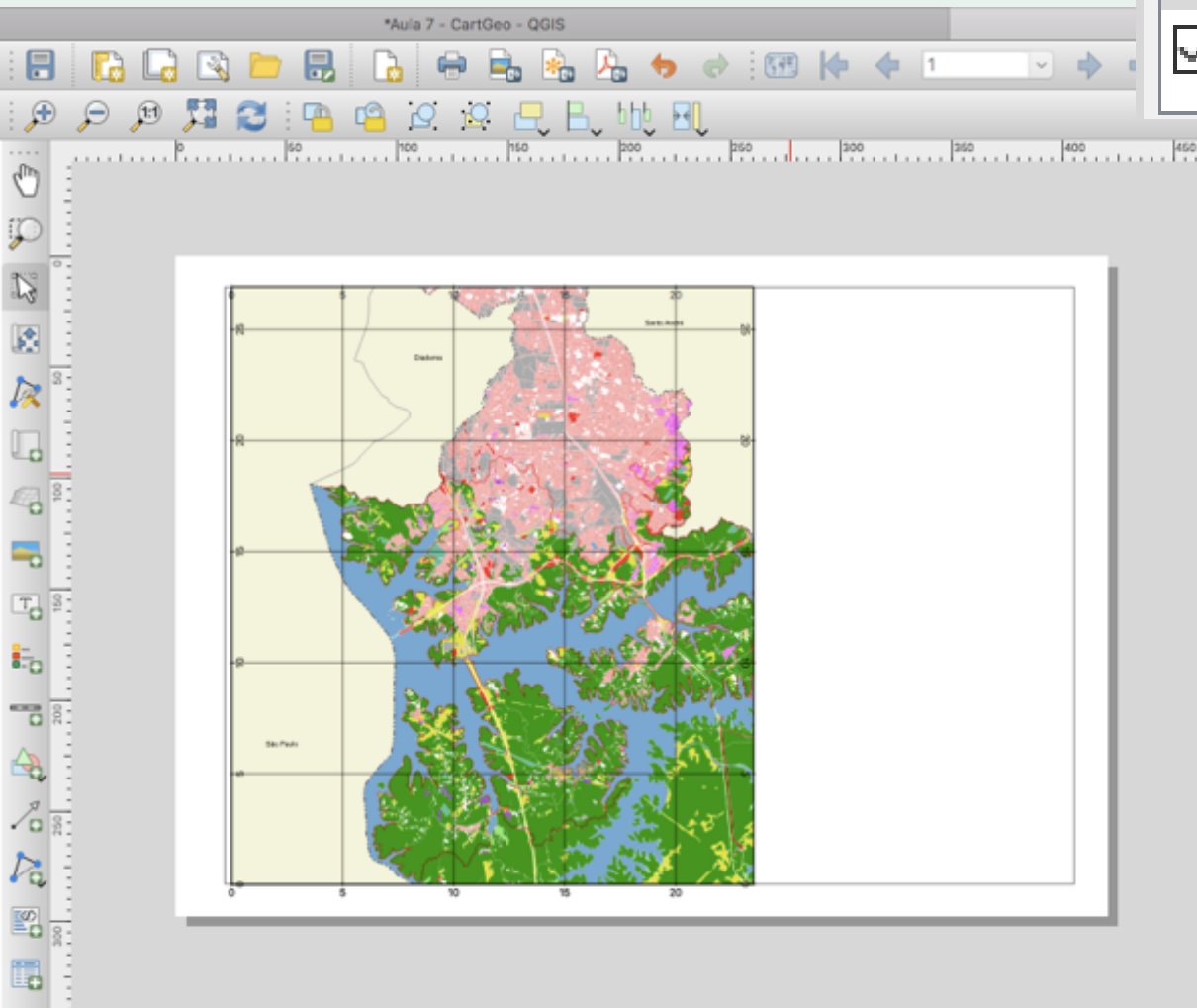
QGIS: Print Composer

Adicionar Grade



QGIS: Print Composer

“Lock” Mapa Principal

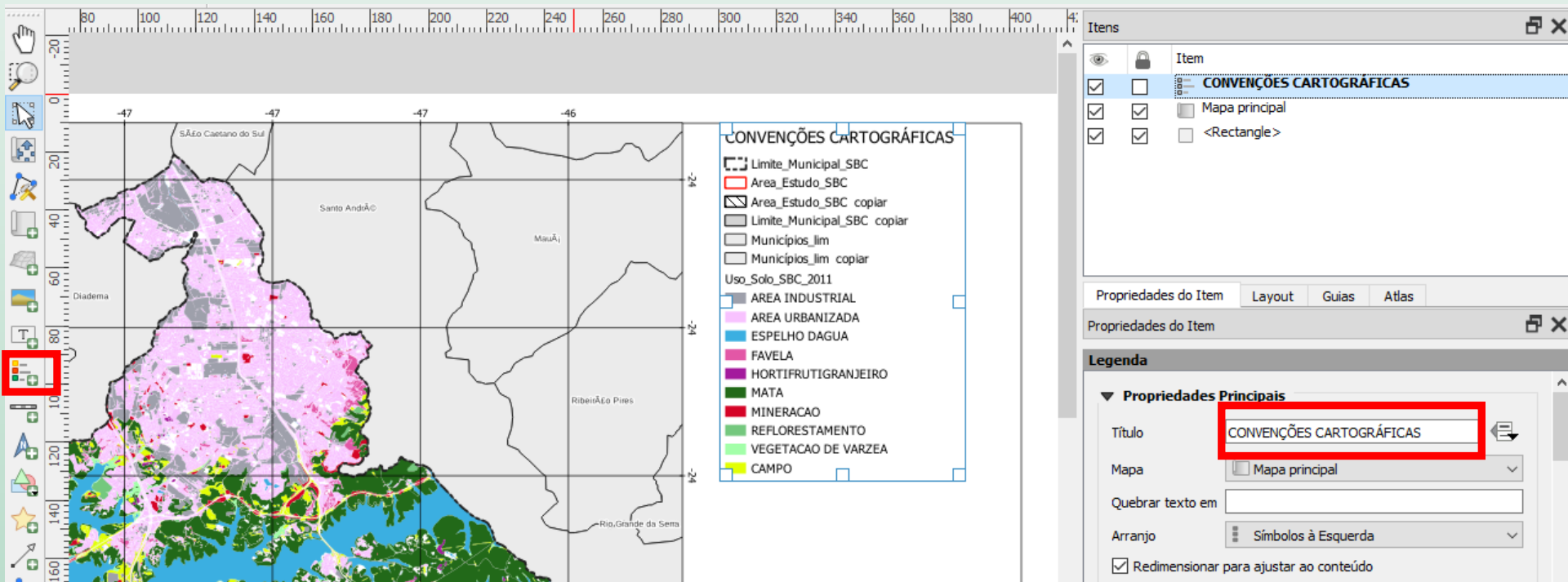


QGIS: Print Composer

Adicionar Legenda:

Clicar  e Desenhar Retângulo

Alterar Título para: “CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS”



The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. On the left, a map of a region is shown with a legend titled "CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS" overlaid. The legend lists various land use and administrative categories with corresponding symbols and colors. The "Propriedades do Item" panel on the right shows the "Legenda" section, where the "Título" (Title) field is highlighted with a red box and contains the text "CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS". The "Mapa" dropdown is set to "Mapa principal".

CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Limite_Municipal_SBC
- Area_Estudo_SBC
- Area_Estudo_SBC copiar
- Limite_Municipal_SBC copiar
- Municipios_lim
- Municipios_lim copiar
- Uso_Solo_SBC_2011
- AREA INDUSTRIAL
- AREA URBANIZADA
- ESPELHO DAGUA
- FAVELA
- HORTIFRUTIGRANJEIRO
- MATA
- MINERACAO
- REFLORESTAMENTO
- VEGETACAO DE VARZEA
- CAMPO

Propriedades Principais

Título: **CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

Mapa: Mapa principal

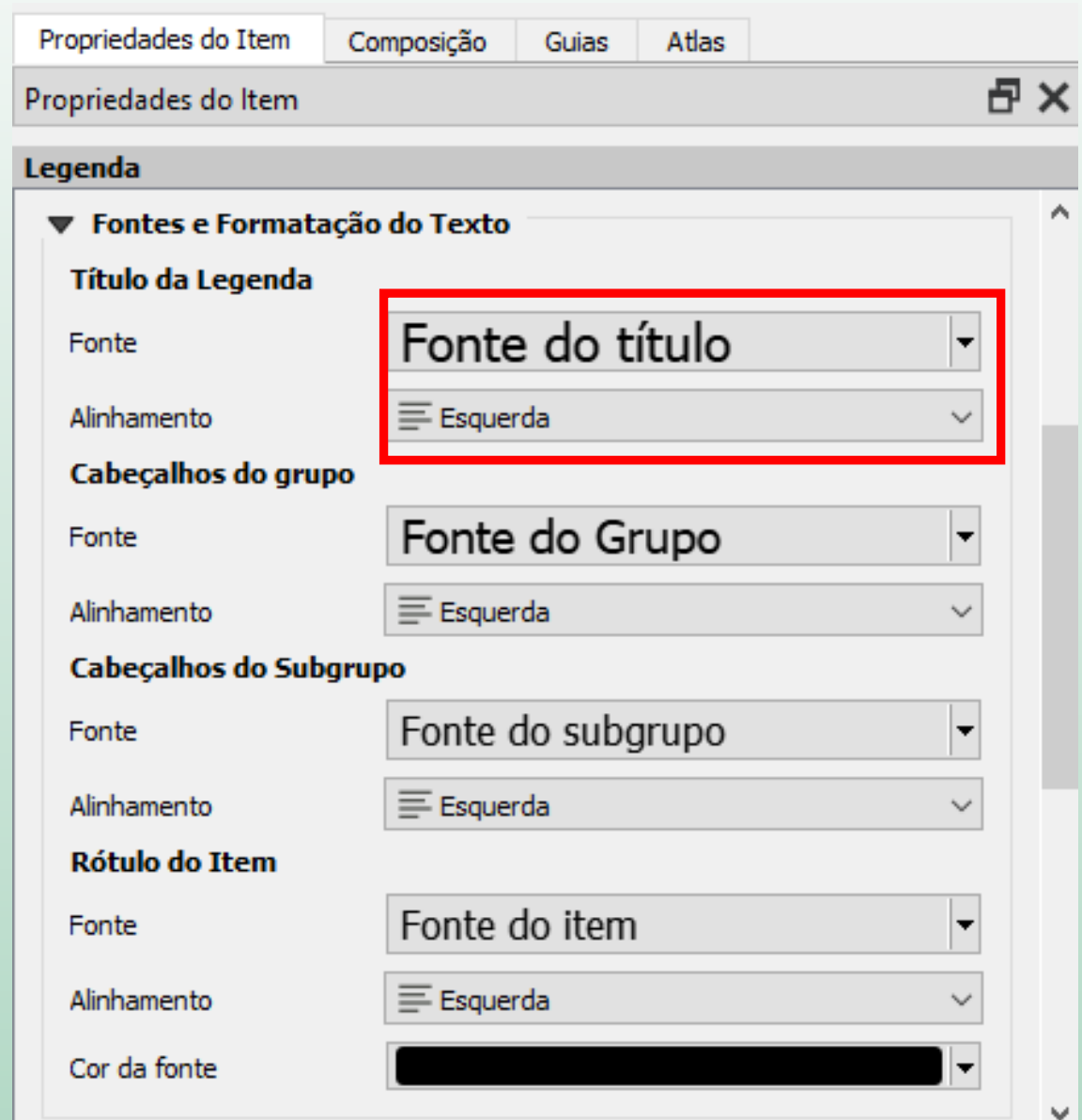
Quebrar texto em: []

Arranjo: Símbolos à Esquerda

Redimensionar para ajustar ao conteúdo

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 

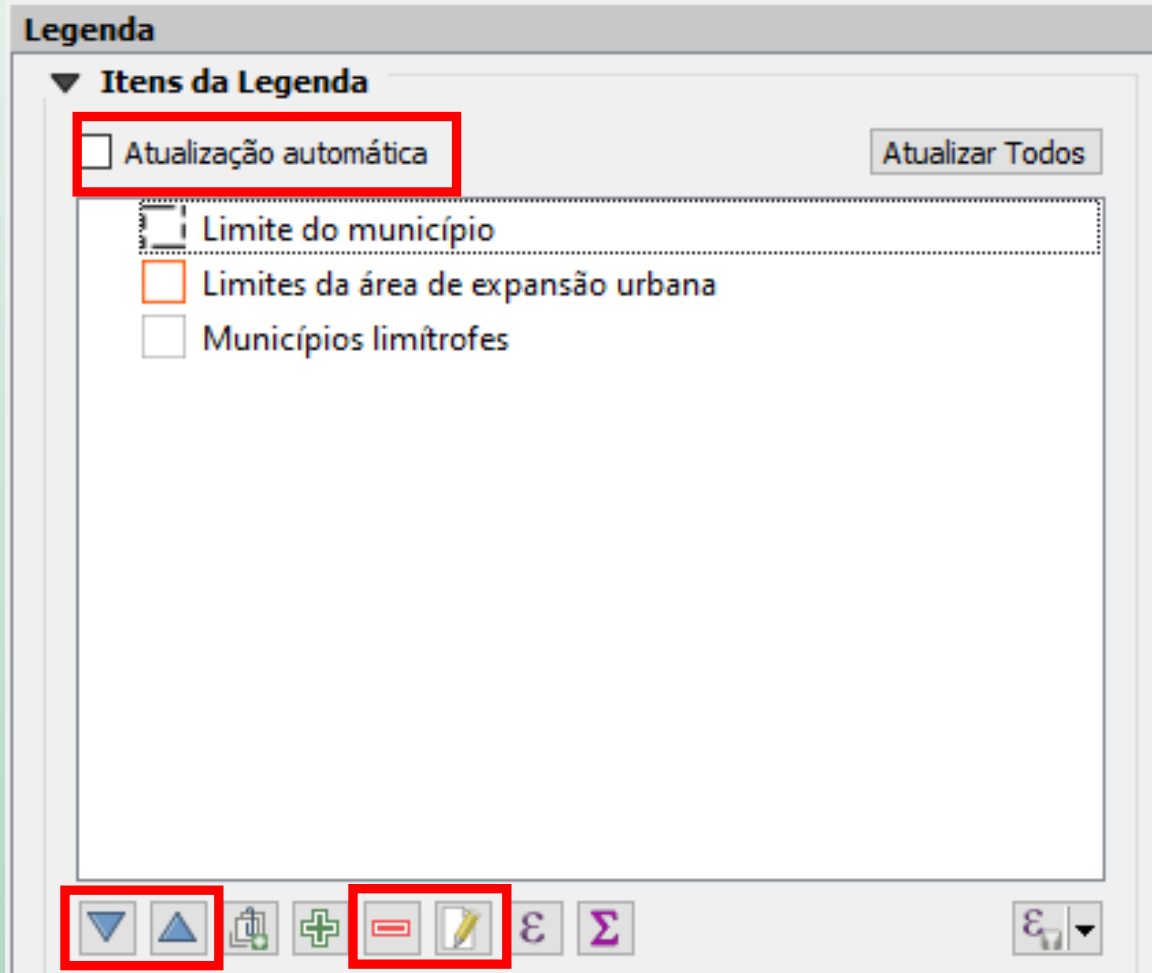
Definir a ordem desejada



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

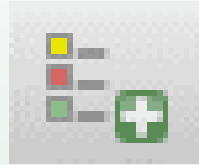
Limites da área de expansão urbana

Municípios limítrofes

      ϵ Σ ϵ ▼

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

- Área Industrial
- Área Urbanizada
- Espelho d'água
- Favela
- Hortifrutigranjeiro
- Mineração / Solo Exposto
- Vegetação de Urbanos
- Área de Uso de Escadaria Urbana
- Munícipios

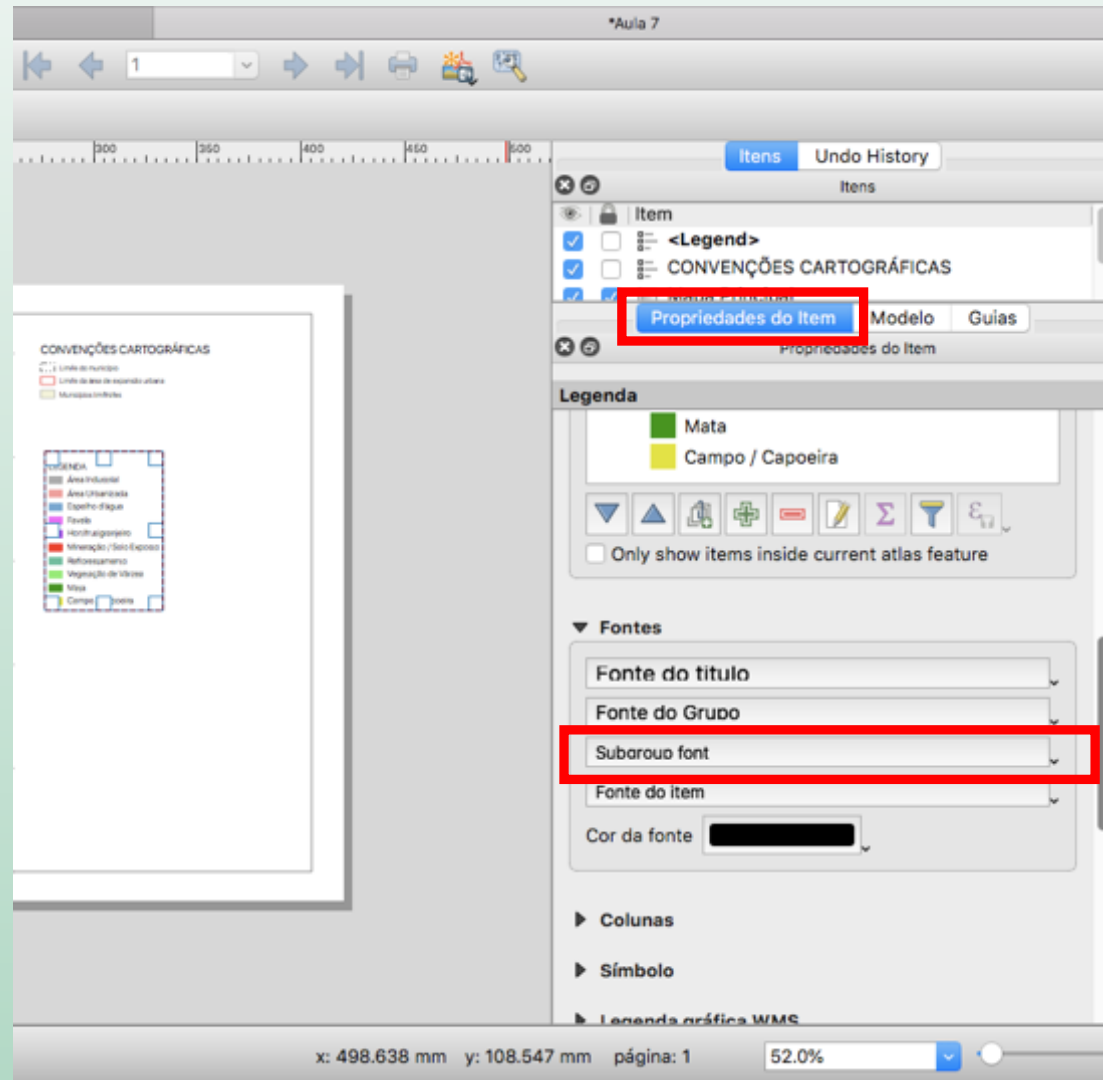
The "Propriedades do Item" dialog box is open, showing the "Main Properties" tab. The "Título" field is highlighted with a red box and contains the text "LEGENDA". The "Legend Items" section is also highlighted with a red box, showing a list of legend items with their corresponding colors and symbols.

QGIS: Print Composer

Adicionar nova legenda



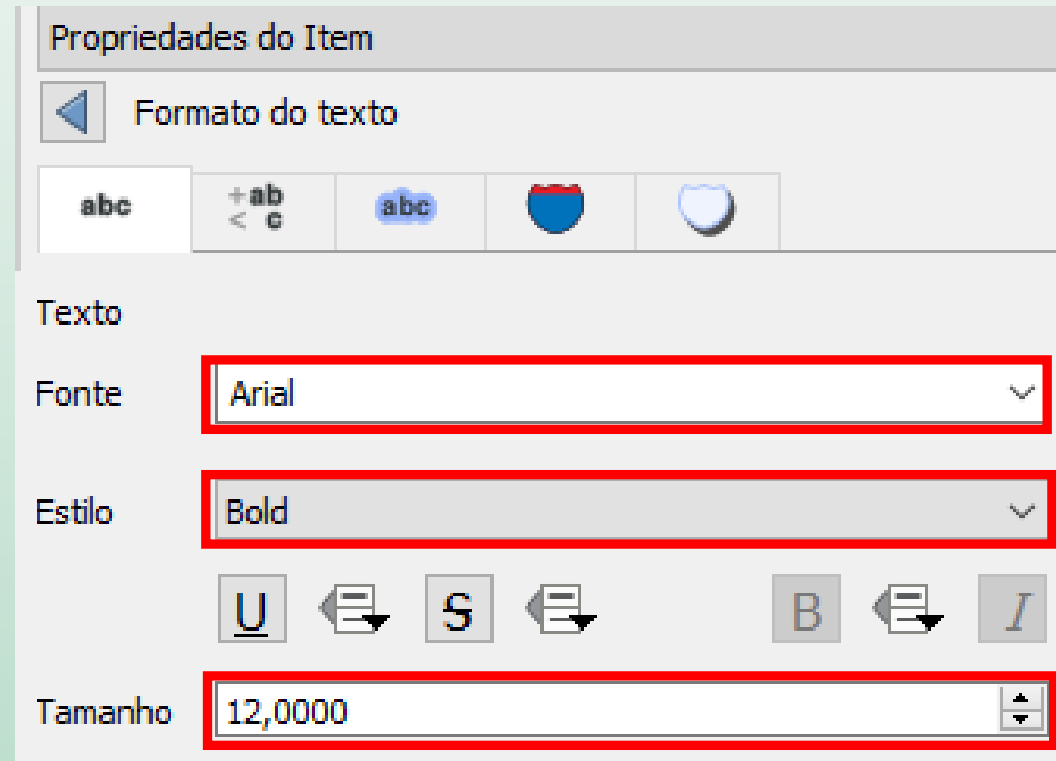
- Excluir Título
- Excluir itens que não pertencem ao subgrupo “uso do solo”
- Editar o título do subgrupo para “LEGENDA”
- Formatar “subgroup font”: Arial, Bold, 12 pts
- Formatar itens da legenda



QGIS: Print Composer

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



Propriedades do Item

Formato do texto

abc +abc abc

Texto

Fonte Arial

Estilo Bold

U S B I

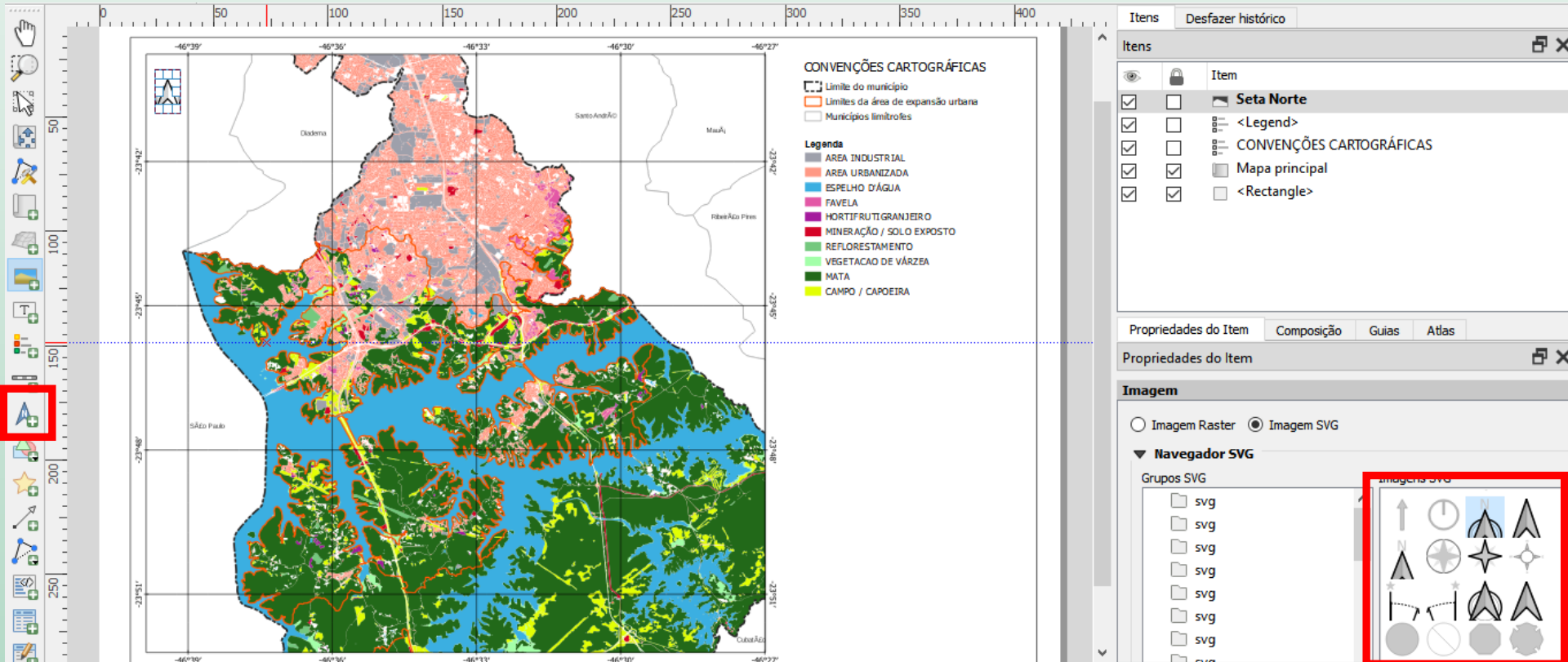
Tamanho 12,0000

QGIS: Print Composer

Incluir NORTE

Adicionar Seta de Norte  e desenhar retângulo

Imagem -> Selecionar figura desejada

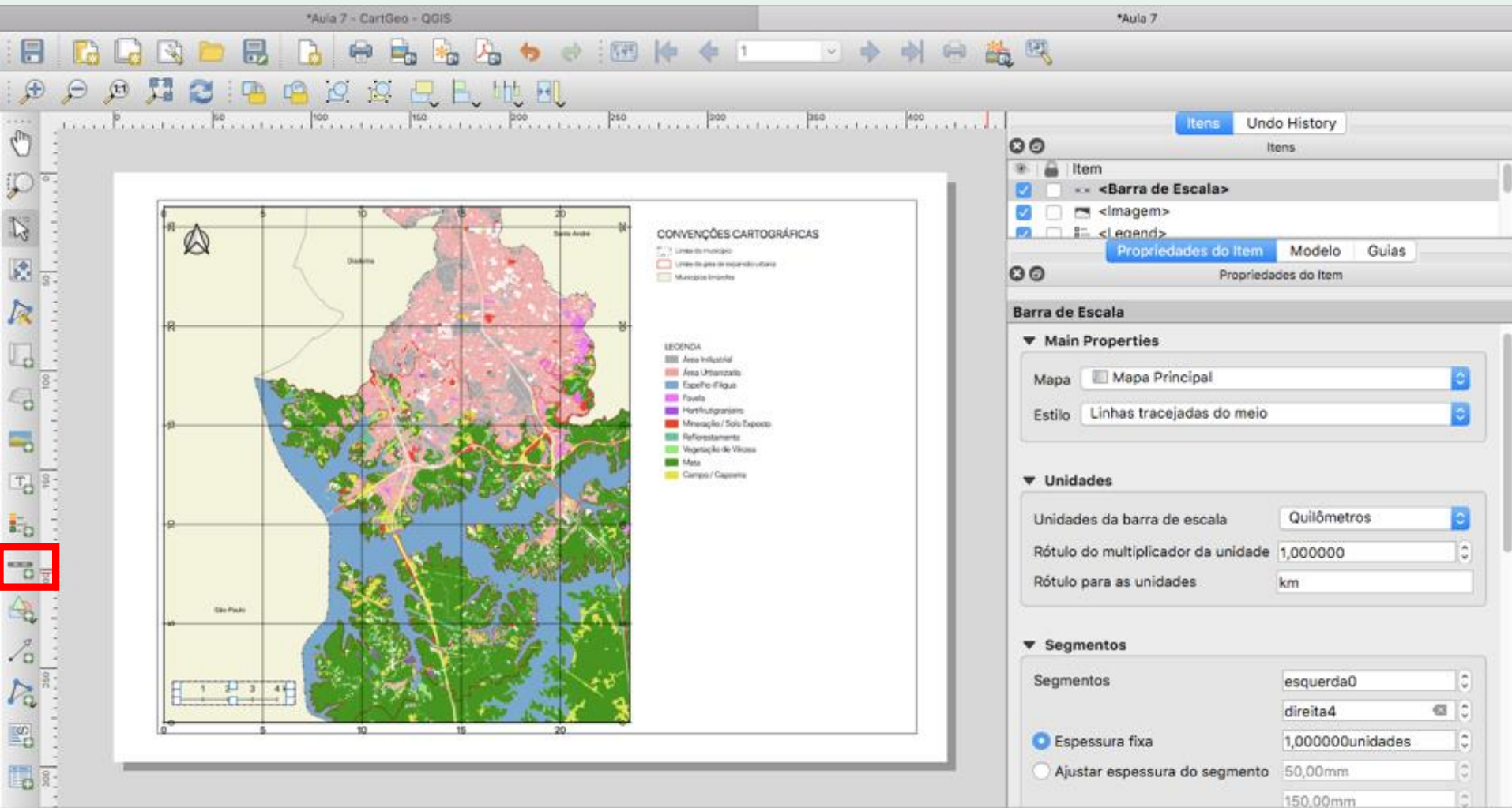


The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a land use map with various colored regions and a coordinate grid. A legend titled 'CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS' is visible on the right side of the map, listing symbols for municipal limits, urban expansion limits, and neighboring municipalities. Below the legend is a 'Legenda' section with color-coded categories: AREA INDUSTRIAL (grey), AREA URBANIZADA (orange), ESPELHO D'ÁGUA (blue), FAVELA (pink), HORTIFRUITIGRANJEIRO (purple), MINERAÇÃO / SOLO EXPOSTO (red), REFLORESTAMENTO (green), VEGETAÇÃO DE VÁRZEA (light green), MATA (dark green), and CAMPO / CAPOEIRA (yellow). The interface includes a toolbar on the left with a red box highlighting the 'North Arrow' icon. On the right, the 'Itens' panel shows a list of items: 'Seta Norte', '<Legend>', 'CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS', 'Mapa principal', and '<Rectangle>'. Below this, the 'Propriedades do Item' panel is open, showing the 'Imagem' section with 'Imagem SVG' selected. The 'Navegador SVG' section shows a list of SVG images, with a red box highlighting a grid of various arrow and compass icons.

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 scale bar at the bottom left. The scale bar is currently set to 4 units. The Properties panel on the right is open to the 'Barra de Escala' (Scale Bar) settings. The 'Mapa' (Map) dropdown is set to 'Mapa Principal'. The 'Estilo' (Style) dropdown is set to 'Linhas tracejadas do meio'. The 'Unidades' (Units) section shows 'Unidades da barra de escala' (Scale bar units) set to 'Quilômetros' (Kilometers), 'Rótulo do multiplicador da unidade' (Unit multiplier label) set to '1,000000', and 'Rótulo para as unidades' (Label for units) set to 'km'. The 'Segmentos' (Segments) section shows 'Segmentos' (Segments) set to 'esquerda0' and 'direita4', 'Espessura fixa' (Fixed thickness) selected with a value of '1,000000unidades', and 'Ajustar espessura do segmento' (Adjust segment thickness) set to '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

Propriedades do Item

Barra de Escala

▼ Appearance

Margem da caixa 0,00mm

Margem de rótulos 3,00mm

Distance label placement

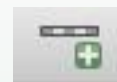
Above Segment Edges

Preenchimento primário

Preenchimento secundário

Linha estilo

Estilo de divisão



Configurações de Símbolos

▼ Linha

- Linha Simples

Cor

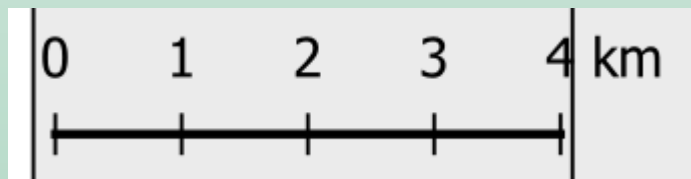
Opacidade 100,0 %

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 software interface. The top menu bar shows the title '*Aula 7 - CartGeo - QGIS'. The toolbar contains various icons for navigation and editing. The main map area shows a map of São Paulo state with several municipalities highlighted in grey and hatched patterns. The 'Camadas' (Layers) panel on the left lists the following layers:

- 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 status bar at the bottom indicates the current coordinates (382792,7366147), scale (1:224737), zoom level (100%), rotation (0,0°), and the active layer (Renderizar). The EPSG:31983 coordinate system is also shown.

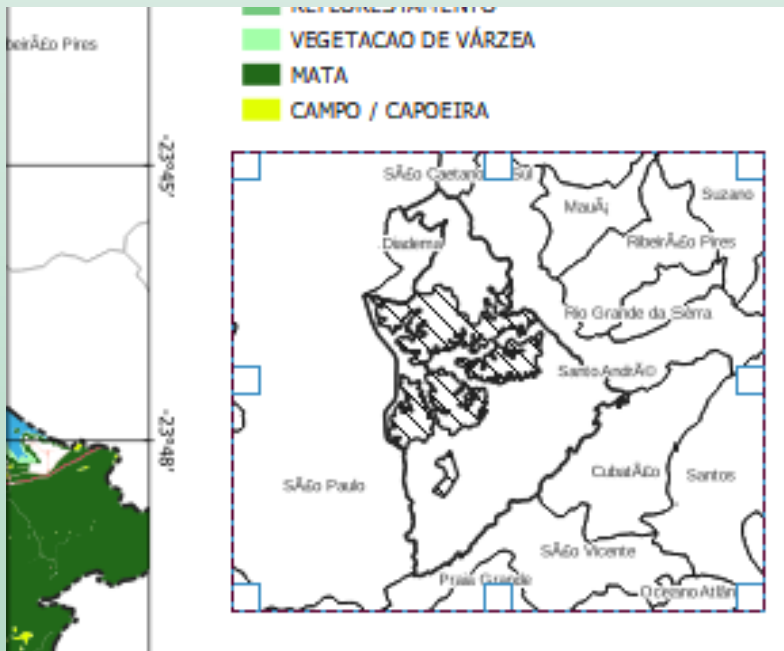
QGIS: Print Composer

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”



Mapa 2

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

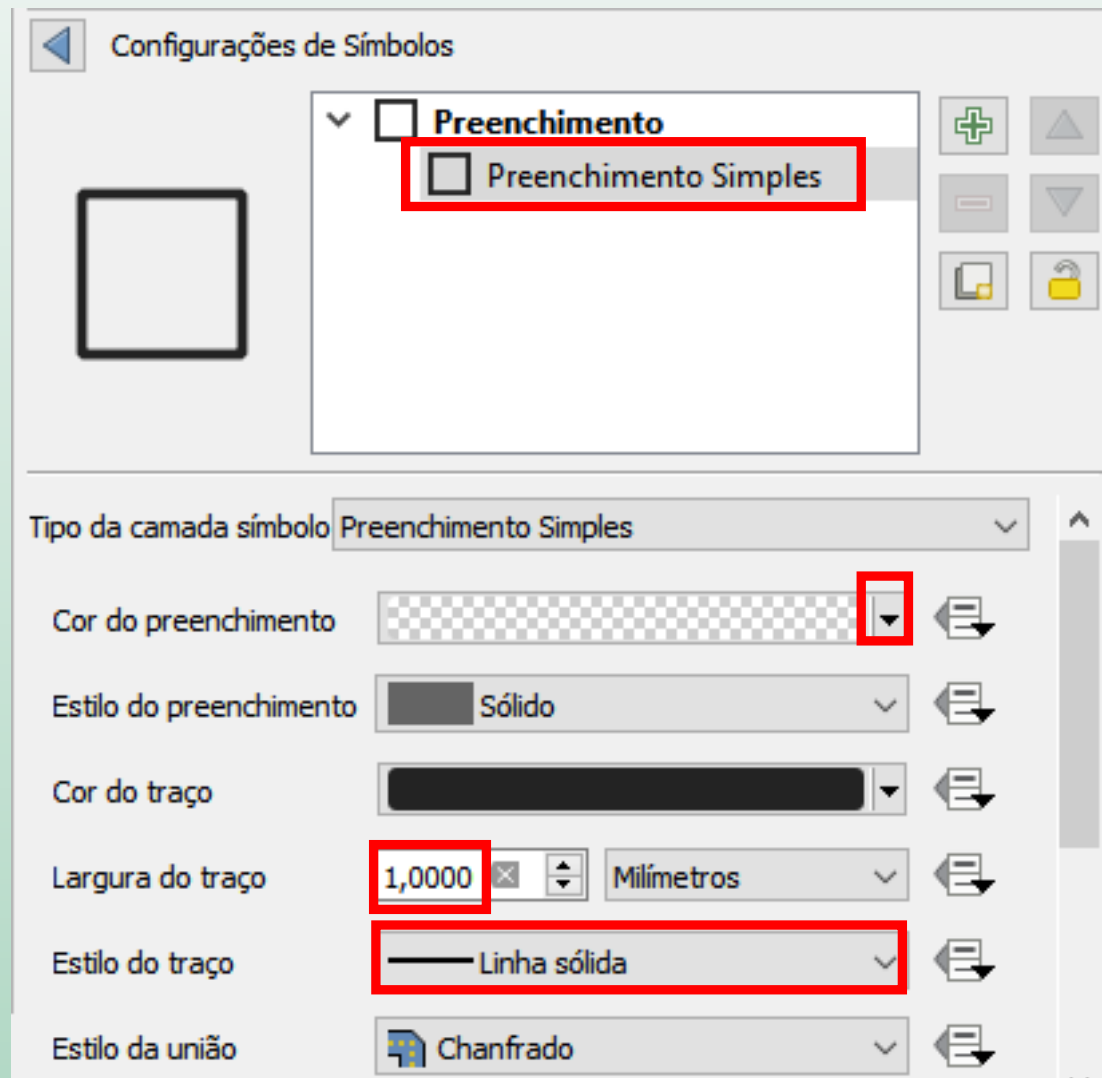
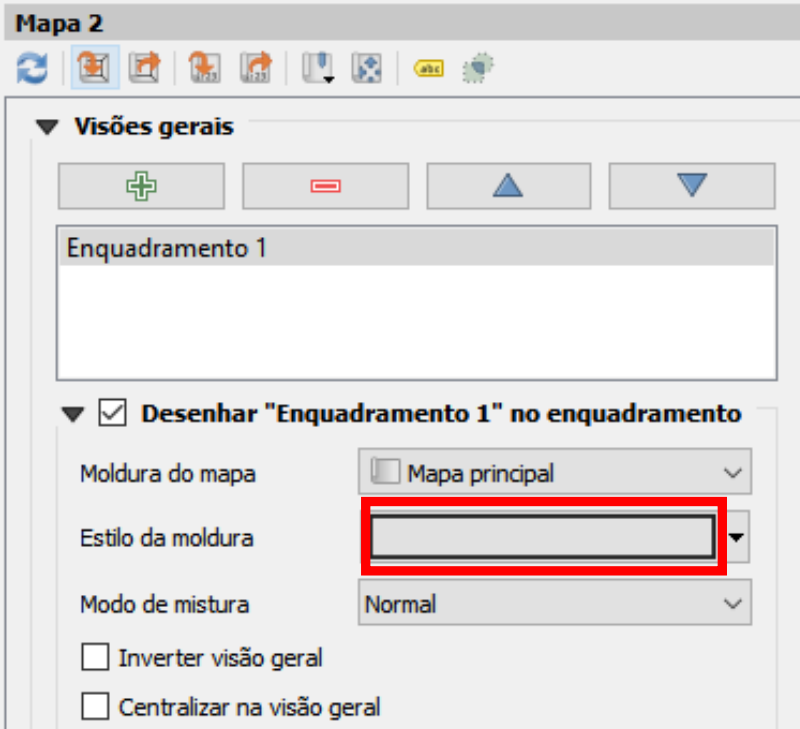
Ativar “Desenhar
Enquadramento 1’ no
enquadramento” >
Moldura do mapa = Map
0

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



The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. The main map area shows a map of São Bernardo do Campo, SP, with a legend and a scale bar. The legend includes categories like 'Área Industrial', 'Área Urbanizada', and 'Vegetação de várzea'. The 'Propriedades do Item' panel is open, showing the 'Enquadramentos' section. A red box highlights the 'Enquadramentos' section, which includes a 'Desenhar "Enquadramento 1" no enquadramento' checkbox (checked), a 'Moldura do mapa' dropdown set to 'Mapa Principal', and an 'Estilo da moldura' dropdown. The status bar at the bottom indicates 'x: 466.206 mm y: 60.037 mm página: 1 57.6%'.

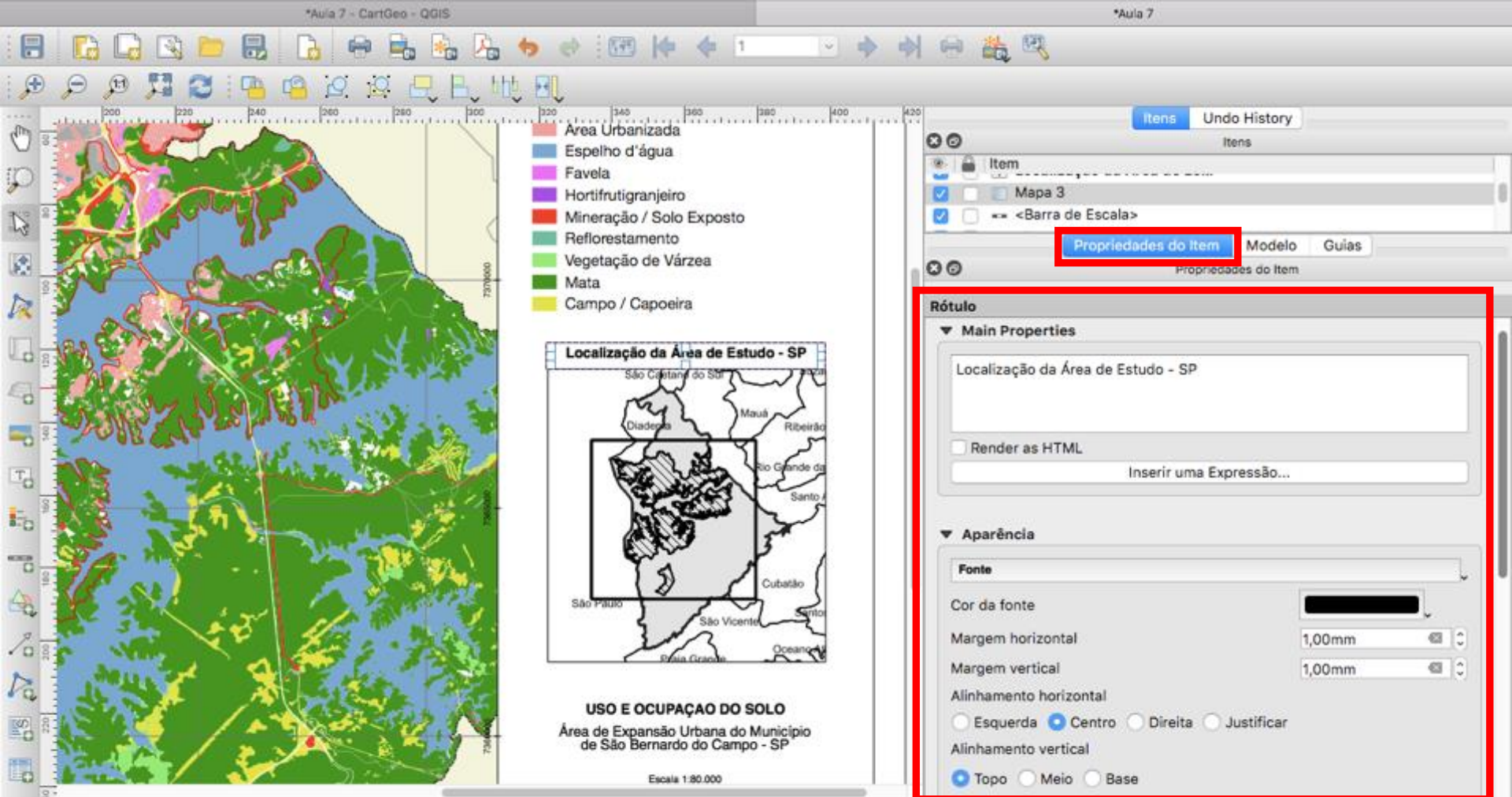
QGIS: Print Composer



QGIS: Print Composer

Inserir texto  e desenhar retângulo

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



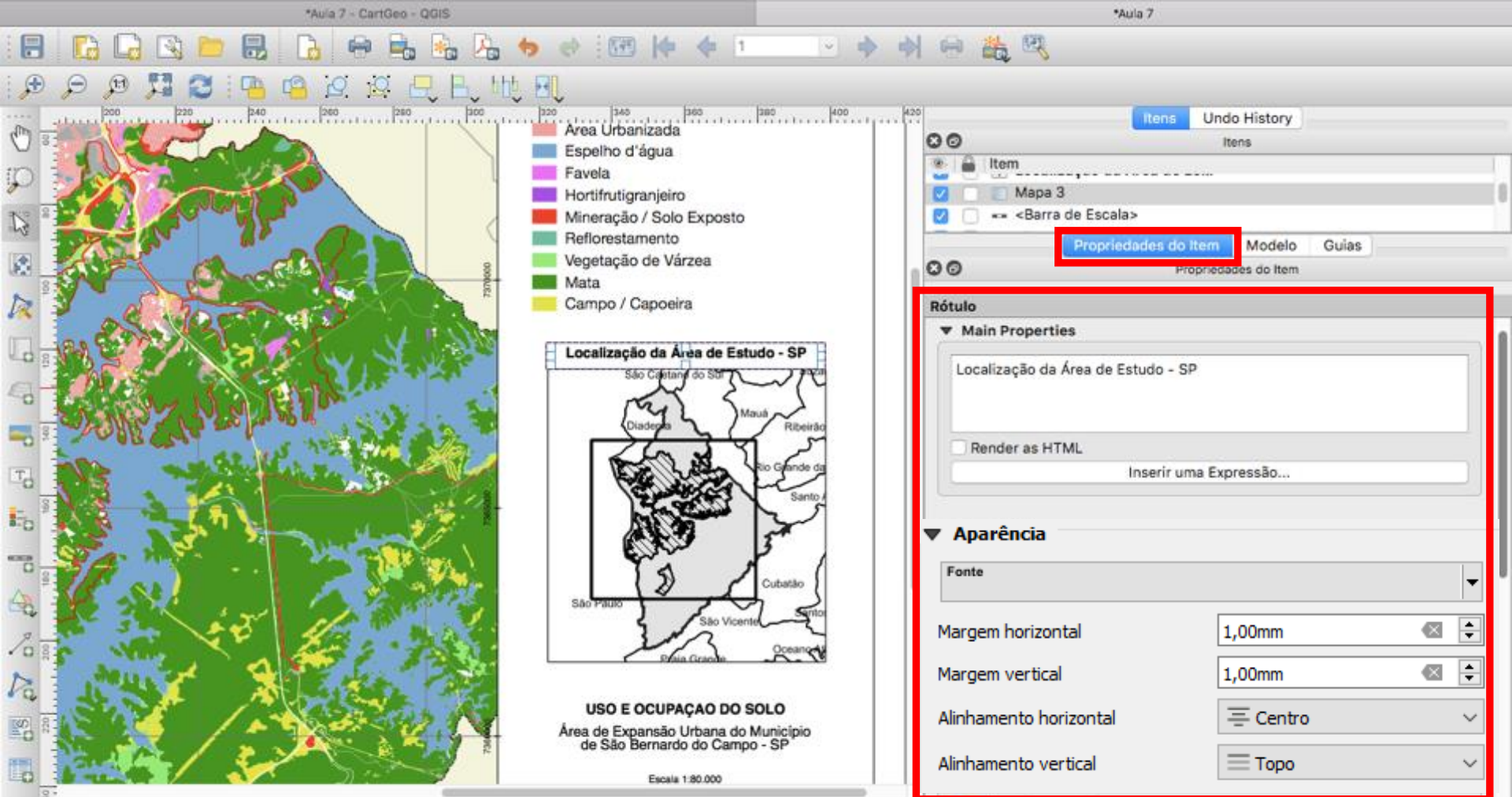
The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. On the left, a map shows land use and occupation data. A legend in the center lists categories: Área Urbanizada (red), Espelho d'água (blue), Favela (pink), Hortifrutigranjeiro (purple), Mineração / Solo Exposto (orange), Reflorestamento (green), Vegetação de Várzea (light green), Mata (dark green), and Campo / Capoeira (yellow). Below the legend is an inset map titled "Localização da Área de Estudo - SP" showing the study area's location within São Paulo state, 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 the inset map is the title "USO E OCUPAÇÃO DO SOLO" and subtitle "Área de Expansão Urbana do Município de São Bernardo do Campo - SP", along with a scale of 1:80.000.

On the right, the "Propriedades do Item" (Item Properties) panel is open, showing the configuration for a text item. The "Rótulo" (Label) section includes "Main Properties" with the text "Localização da Área de Estudo - SP" and a "Render as HTML" checkbox. The "Aparência" (Appearance) section includes "Fonte" (Font), "Cor da fonte" (Font color), "Margem horizontal" (Horizontal margin) and "Margem vertical" (Vertical margin) both set to 1,00mm, "Alinhamento horizontal" (Horizontal alignment) with radio buttons for Esquerda, Centro (selected), Direita, and Justificar, and "Alinhamento vertical" (Vertical alignment) with radio buttons for Topo (selected), Meio, and Base.

QGIS: Print Composer

Inserir texto  e desenhar retângulo

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



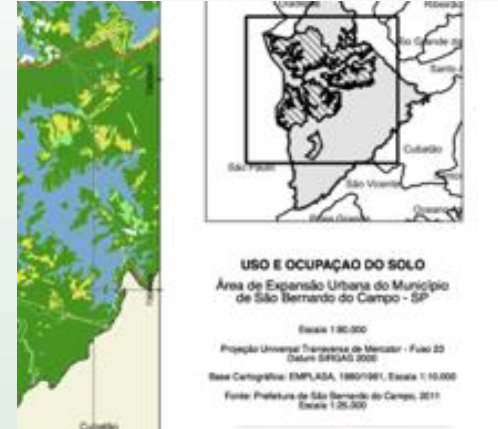
The screenshot displays the QGIS Print Composer interface. On the left, a map of a study area is shown with various land use categories. A legend to the right of the map lists these categories with corresponding colors: Área Urbanizada (red), Espelho d'água (blue), Favela (pink), Hortifrutigranjeiro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

On the right side, the "Propriedades do Item" (Item Properties) panel is open, showing the configuration for the text item "Localização da Área de Estudo - SP". The "Rótulo" (Label) section includes "Main Properties" with a text input field containing "Localização da Área de Estudo - SP" and a "Render as HTML" checkbox. The "Aparência" (Appearance) section includes a "Fonte" (Font) dropdown, "Margem horizontal" (Horizontal Margin) set to 1,00mm, "Margem vertical" (Vertical Margin) set to 1,00mm, "Alinhamento horizontal" (Horizontal Alignment) set to "Centro" (Center), and "Alinhamento vertical" (Vertical Alignment) set to "Topo" (Top).

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

QGIS: 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 of 1:80,000. The 'Imagem' properties panel on the right is highlighted with a red box, showing the 'Imagem Raster' option selected and the file path 'mapas/ElaboraçãoMapa_Usado_Solo/logo_ufabc.jpg' entered. The 'Imagem' panel also includes options for 'Modo redimensionar', 'Posicionamento', 'Rotação da Imagem', 'Posição e Tamanho', 'Rotação', and 'Moldura'.

Imagem

Imagem Raster Imagem SVG

mapas/ElaboraçãoMapa_Usado_Solo/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 (0-4 km), and a north arrow. A legend on the right side of the map defines various cartographic symbols and colors used in the map, such as 'ÁREA INDUSTRIAL' (grey), 'ÁREA URBANIZADA' (orange), 'ESPELHO D'ÁGUA' (blue), 'FAVELA' (pink), 'HORTIFRUITAGRANJEIRO' (purple), 'MINERAÇÃO / SOLO EXPOSTO' (red), 'REFLORESTAMENTO' (green), 'VEGETAÇÃO DE VÁRZEA' (light green), 'MATA' (dark green), and 'CAMPO / CAPOEIRA' (yellow). Below the legend is a 'Localização da área de estudo - SP' map showing the study area's location within the state of São Paulo. At the bottom of the map area, there is a title block with the following text: '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', and 'Escala 1:25.000'. Logos for UFPA3C, UFRJ, and BRASIL are also present.

On the right side, the 'Itens' panel is visible, showing a list of items to be printed. The 'Itens' panel has a 'Desfazer histórico' button at the top. The list of items includes: '<Imagem>', 'Escala: 1:80.000 Projeçã...', '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>'. A red box highlights the 'Itens' panel, indicating that all items are locked (indicated by the padlock icon next to each item).

Below the 'Itens' panel, there are two tabs: 'Propriedades do Item' and 'Composição'. The 'Propriedades do Item' tab is currently selected, and it is empty.

QGIS: Print Composer

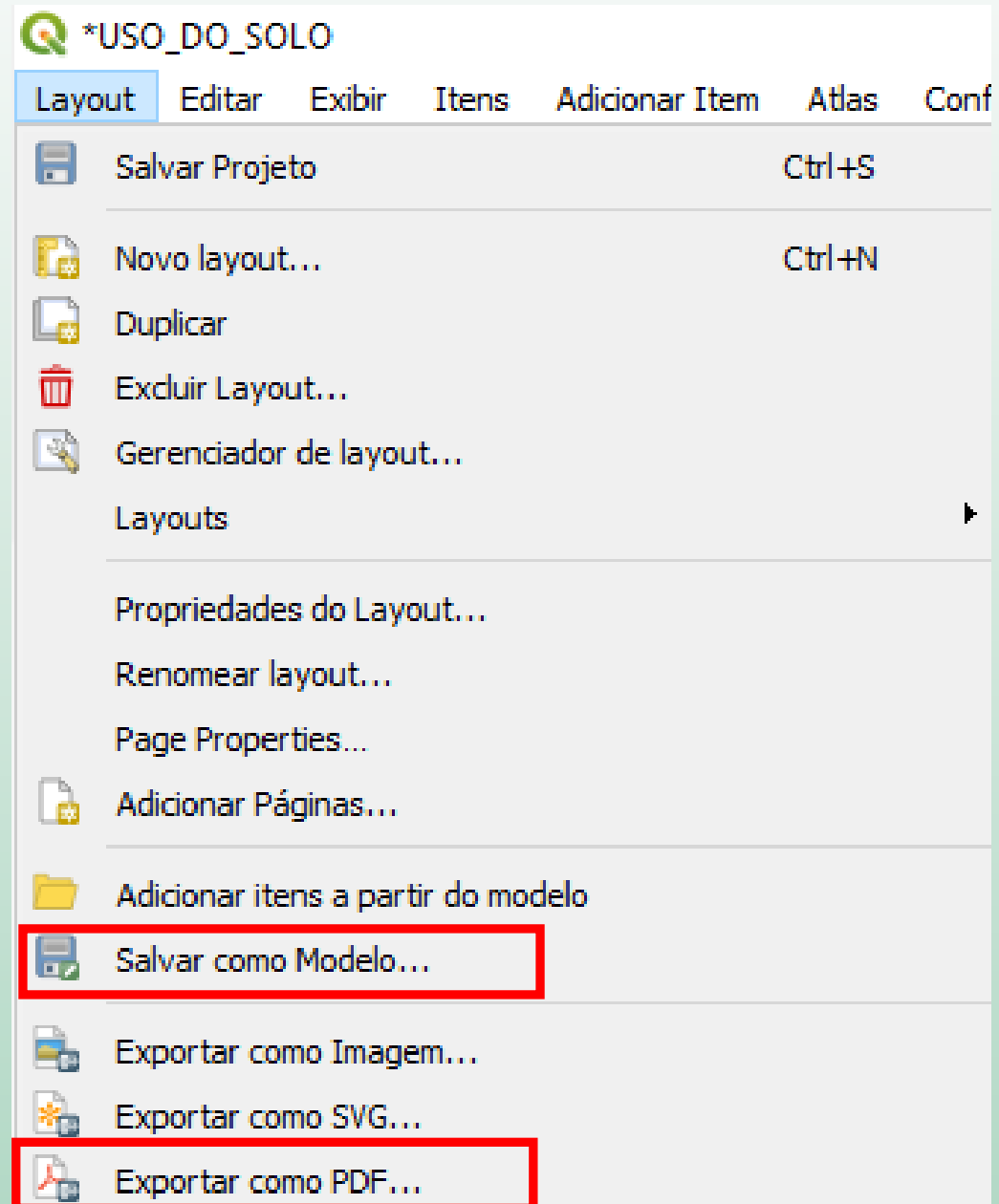
Salvar Resultado como Modelo

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