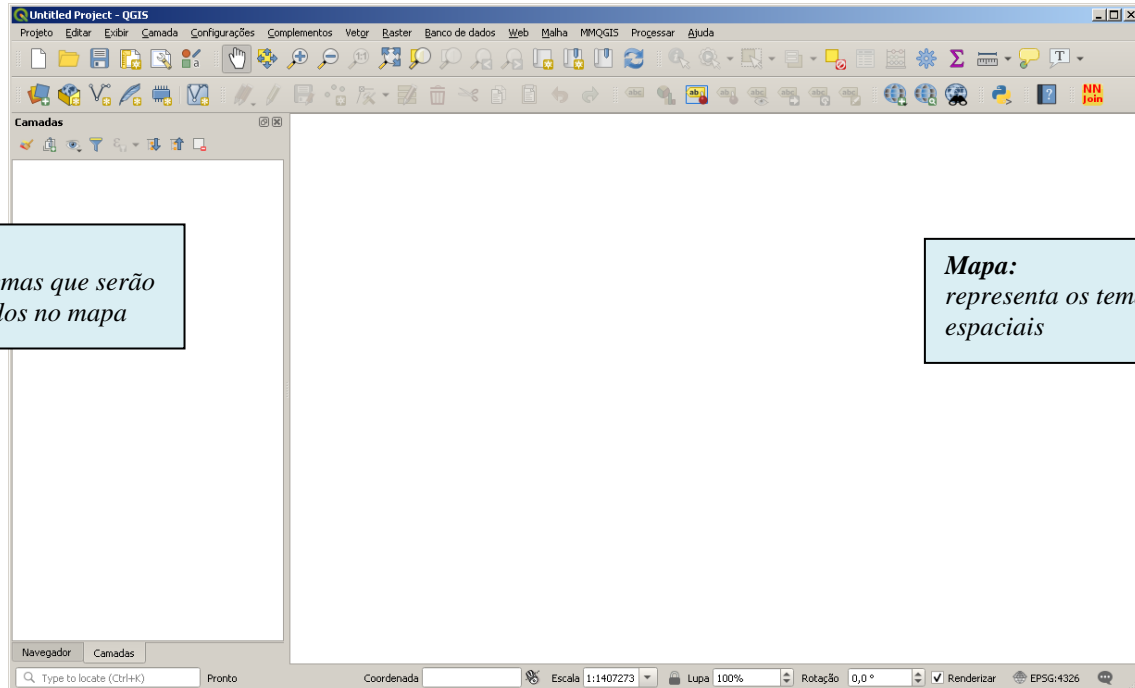


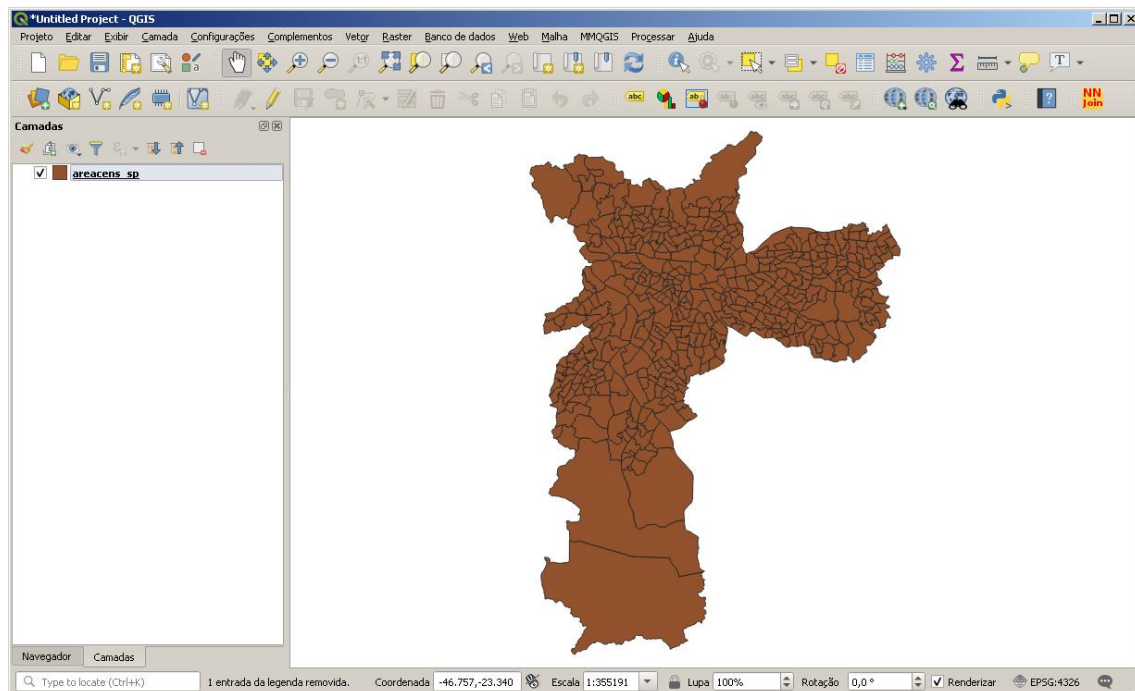
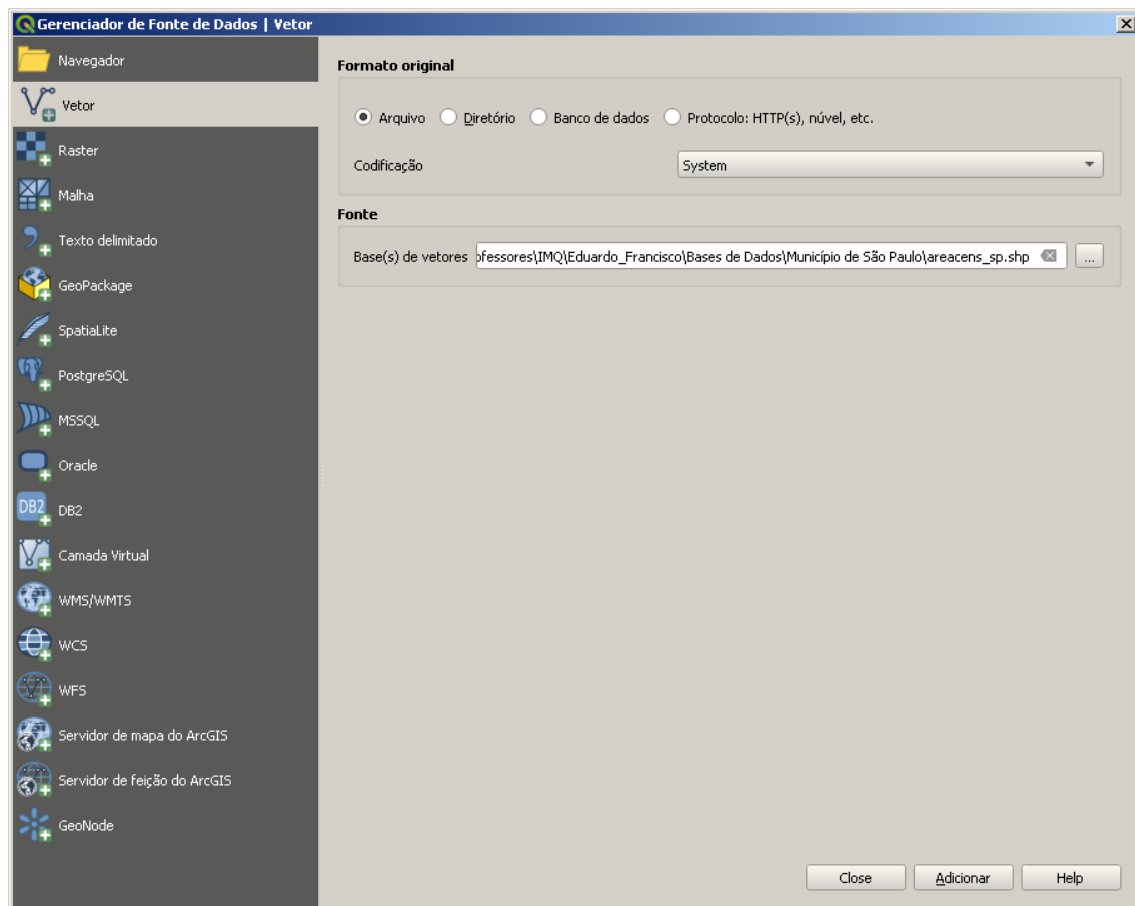


Visualizando informações espaciais e tabulares no QGIS

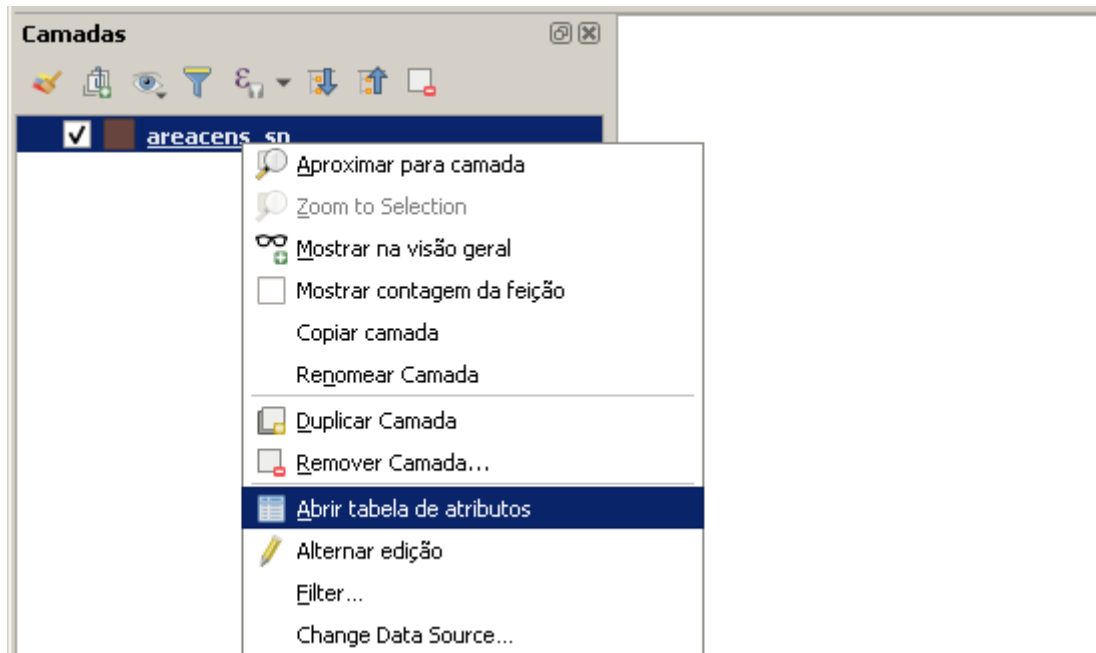
Abra o **QGIS Desktop 3.6** (ou versões superiores). Vamos adicionar um tema de polígonos e explorar suas propriedades de apresentação.



Adicione um shapefile através do menu “Camada > Adicionar camada > Adicionar Camada Vetorial”. Neste exemplo, adicione o shapefile `P:\Professores\EAESP\Eduardo_Francisco\Bases de Dados\Município de São Paulo\areacens_sp.shp`. Selecione “Arquivo” para o “Formato original” e aponte para o arquivo desejado em “Base(s) de vetores”. Clique em “Adicionar”.



Primeiramente vamos explorar os atributos desse shapefile. Clique com o botão direito sobre o nome do tema e escolha a opção “Abrir tabela de atributos”.




Uma janela com a tabela do tema será apresentada.

areacens.sp :: Features Total: 456, Filtered: 456, Selected: 0

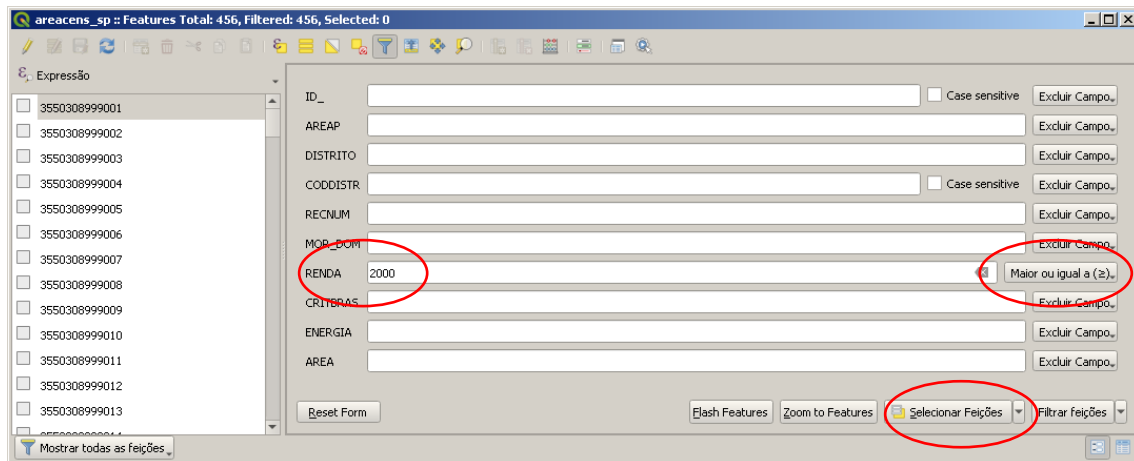
	ID_	AREAP	DISTRITO	CODDISTR	RECNUM	MOR_DOM	RENDA	CRITBRAS	ENERGIA	AREA
1	3550308999049	3550308999049	355030886	355030886	49	3,29261	2087,19	14,28928	275,40594	0,00021
2	3550308999052	3550308999052	355030889	355030889	52	3,31989	1533,51	12,85282	247,37318	0,00018
3	3550308999051	3550308999051	355030889	355030889	51	3,33371	1795,93	13,31759	258,92437	0,00016
4	3550308999062	3550308999062	355030885	355030885	62	3,33351	3870,64	16,17484	371,97882	0,00030
5	3550308999061	3550308999061	355030801	355030801	61	3,15280	2527,50	14,82542	283,53088	0,00012
6	3550308999064	3550308999064	355030801	355030801	64	3,25102	1888,27	13,72664	265,15658	0,00013
7	3550308999063	3550308999063	355030801	355030801	63	3,38757	1886,27	13,78371	258,55901	0,00014
8	3550308999058	3550308999058	355030880	355030880	58	3,08282	3625,95	16,42286	343,05146	0,00014
9	3550308999057	3550308999057	355030880	355030880	57	3,07181	4232,40	16,72204	341,46019	0,00021
10	3550308999060	3550308999060	355030801	355030801	60	3,12460	2337,08	14,39046	282,03454	0,00012

Mostrar todas as feições

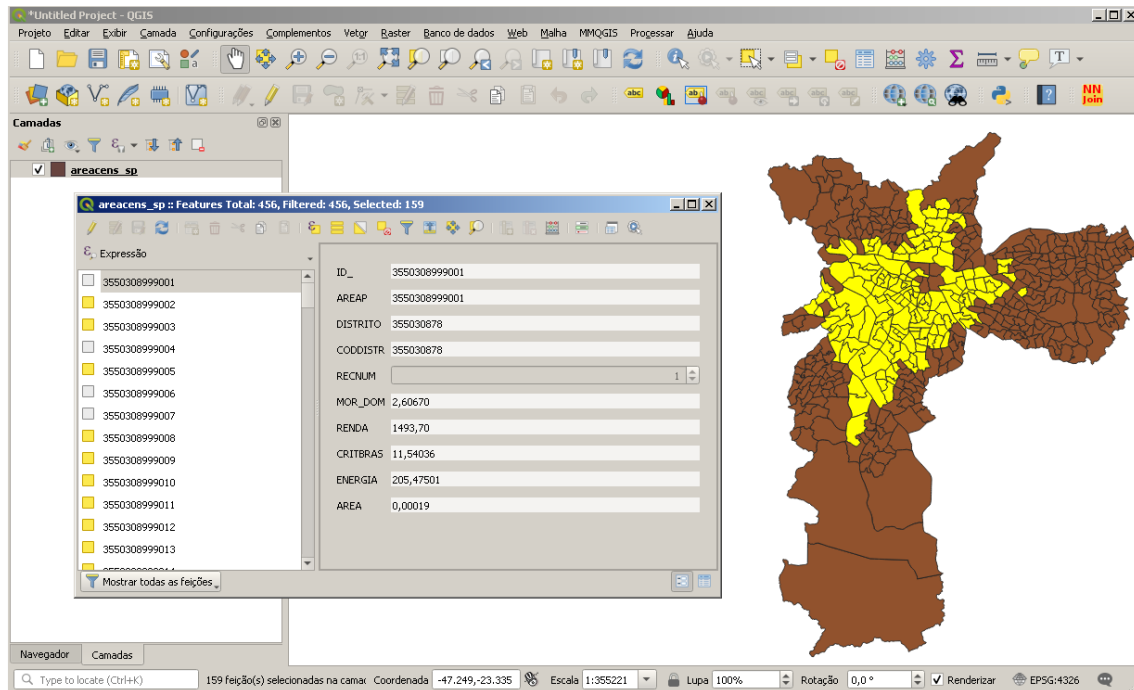
Note que existem diversas variáveis (colunas) nessa tabela. Algumas são categóricas (AREAP [código da área de ponderação], CODDISTR [código do distrito]) e outras são numéricas contínuas (MOR_DOM [número médio de moradores], RENDA, CRITBRAS [pontuação média do Critério Brasil adaptado ao Censo], ENERGIA [consumo residencial médio de energia por domicílio]).


Clique no botão  dentro da janela da tabela do tema. Isso permitirá que façamos queries sobre a tabela.

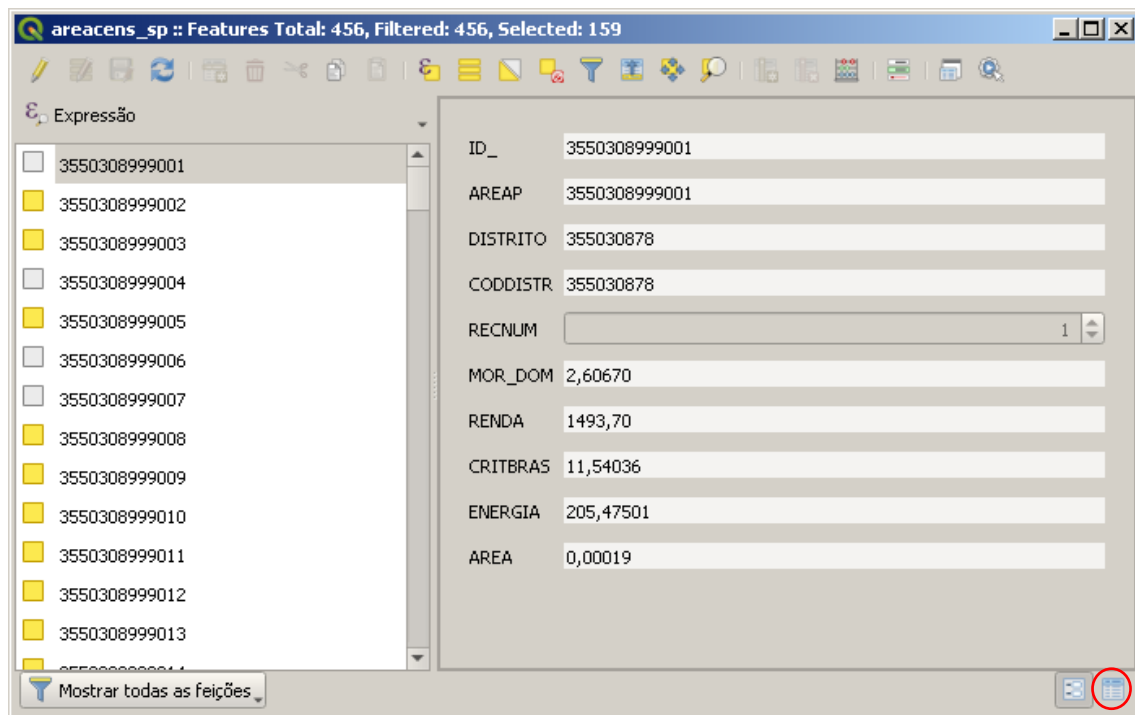
Role a tela até encontrar o campo RENDA, preencha o campo texto com o valor “2000”. Do lado direito, selecione “Maior ou igual a (\geq)” e clique em “Selecionar feições”.




Os registros serão selecionados tanto na janela da tabela quanto no mapa subjacente. O QGIS sempre mantém o vínculo das *queries* realizadas na tabela ou no mapa.



Para alternar a visualização para o modo de tabela clique no botão .



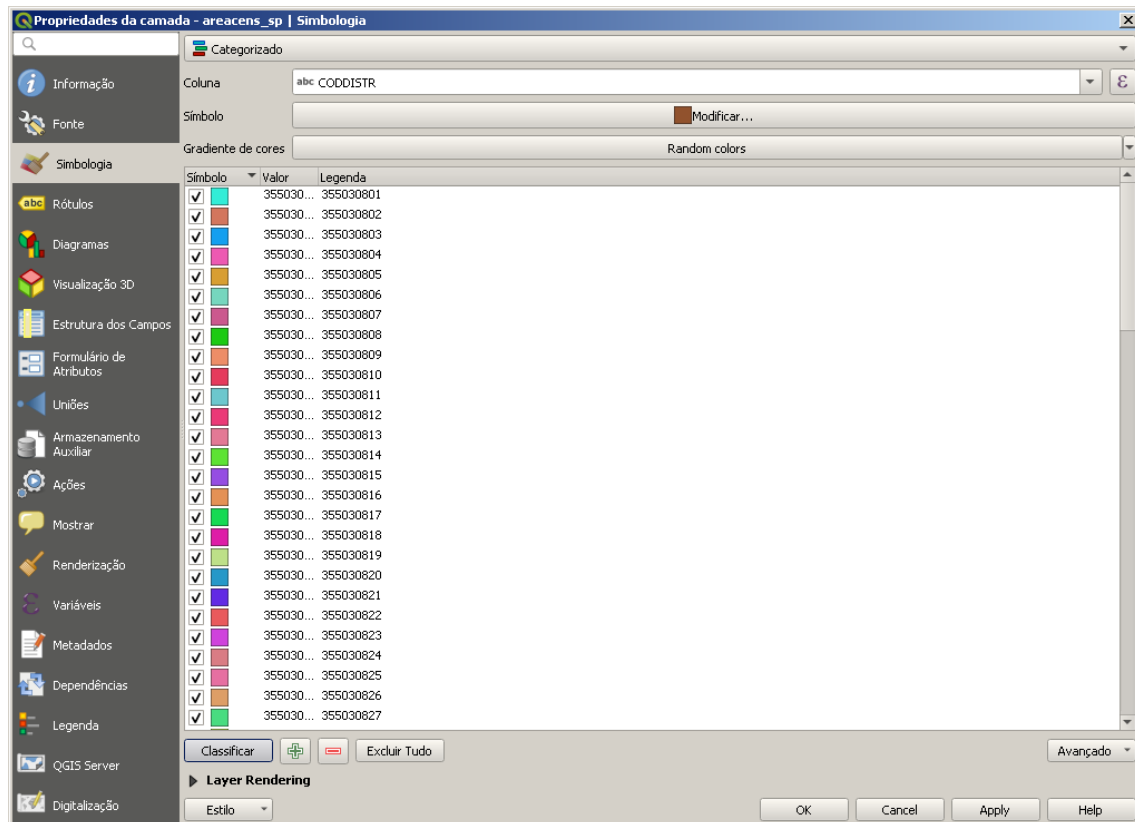
Para limpar a seleção, você pode clicar no botão .

areacens_sp :: Features Total: 456, Filtered: 456, Selected: 159

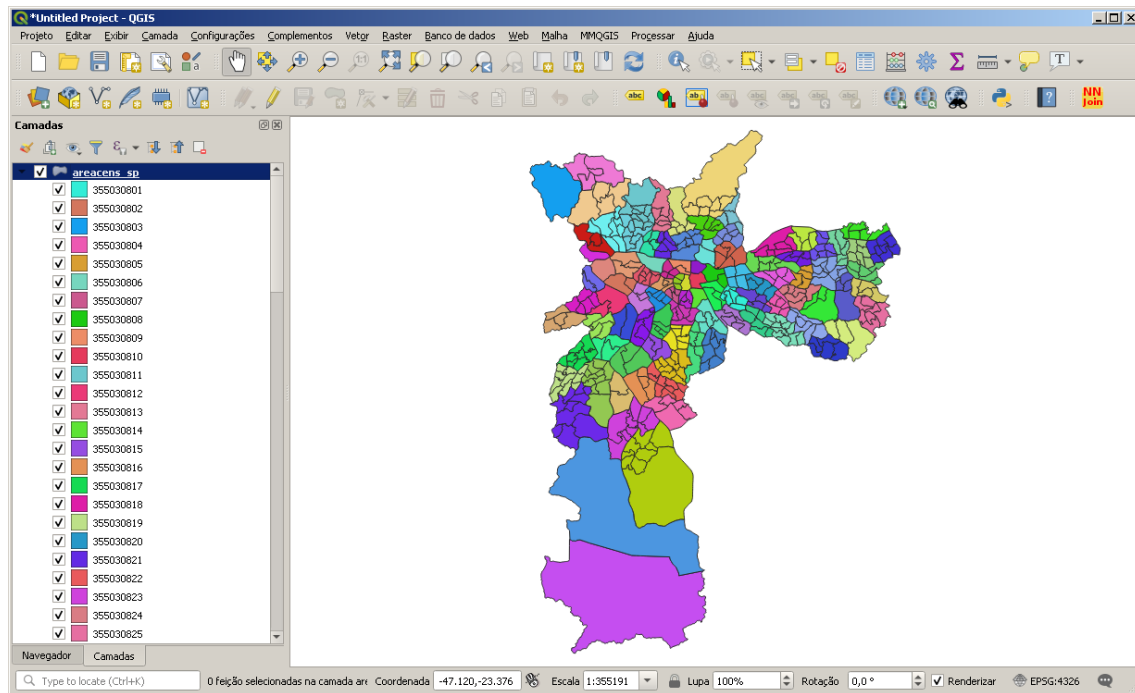
	ID_	AREAP	DISTRITO	CODDISTR	RECNUM	MOR_DOM	REN
1	3550308999049	3550308999049	355030886	355030886	49	3,29261	
2	3550308999052	3550308999052	355030889	355030889	52	3,31989	
3	3550308999051	3550308999051	355030889	355030889	51	3,33371	
4	3550308999062	3550308999062	355030885	355030885	62	3,33351	
5	3550308999061	3550308999061	355030801	355030801	61	3,15280	
6	3550308999064	3550308999064	355030801	355030801	64	3,25102	
7	3550308999063	3550308999063	355030801	355030801	63	3,38757	
8	3550308999058	3550308999058	355030880	355030880	58	3,08282	
9	3550308999057	3550308999057	355030880	355030880	57	3,07181	
10	3550308999060	3550308999060	355030801	355030801	60	3,12460	
11	3550308999059	3550308999059	355030801	355030801	59	3,14935	

Mostrar todas as feições

Dê um duplo clique sobre o nome do tema ou clique com o botão direito do mouse sobre o ele e escolha a opção “Propriedades”. Na janela “Propriedades da camada” selecione “Simbologia”. No topo da janela, altere de “Símbolo simples” para “Categorizado” para exibir no mapa uma variável categórica. No campo “Coluna”, selecione “CODDISTR”. Depois, em “Cor do gradiente”, escolha a rampa de cores que achar mais adequada e então clique no botão “Classifica”.



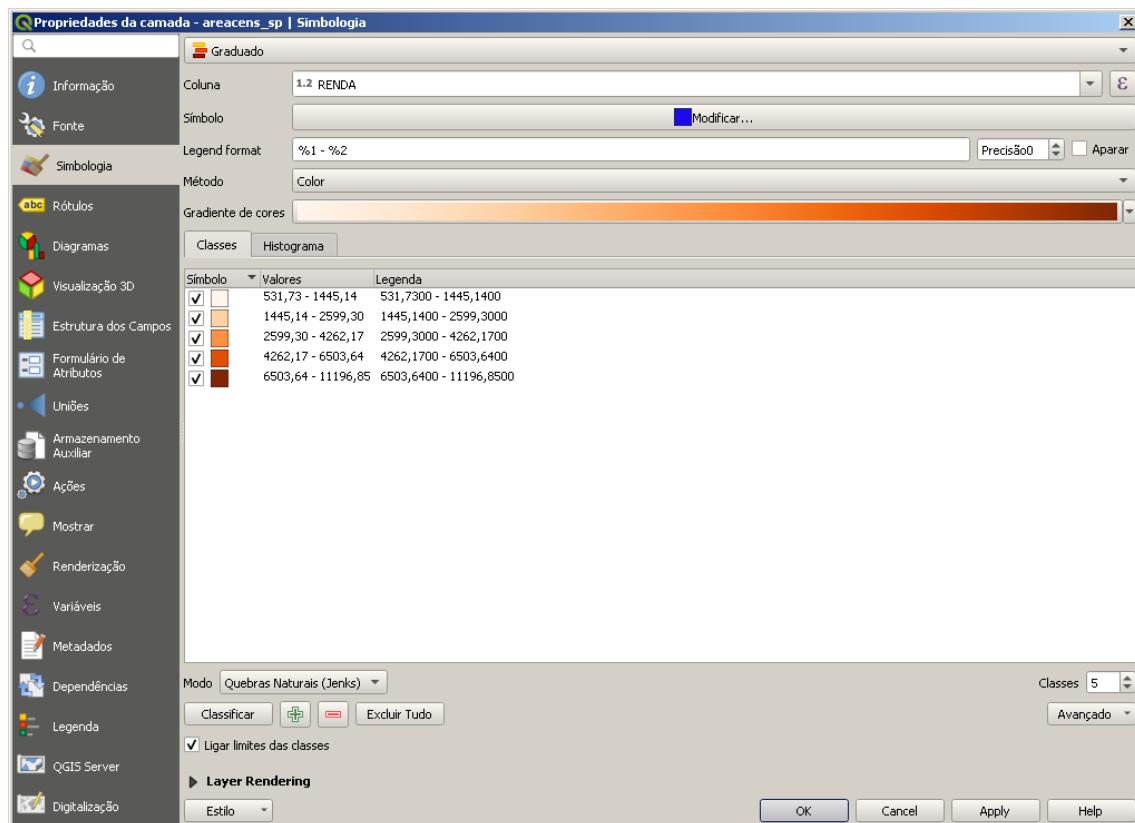
Pressione Aplicar e depois OK.



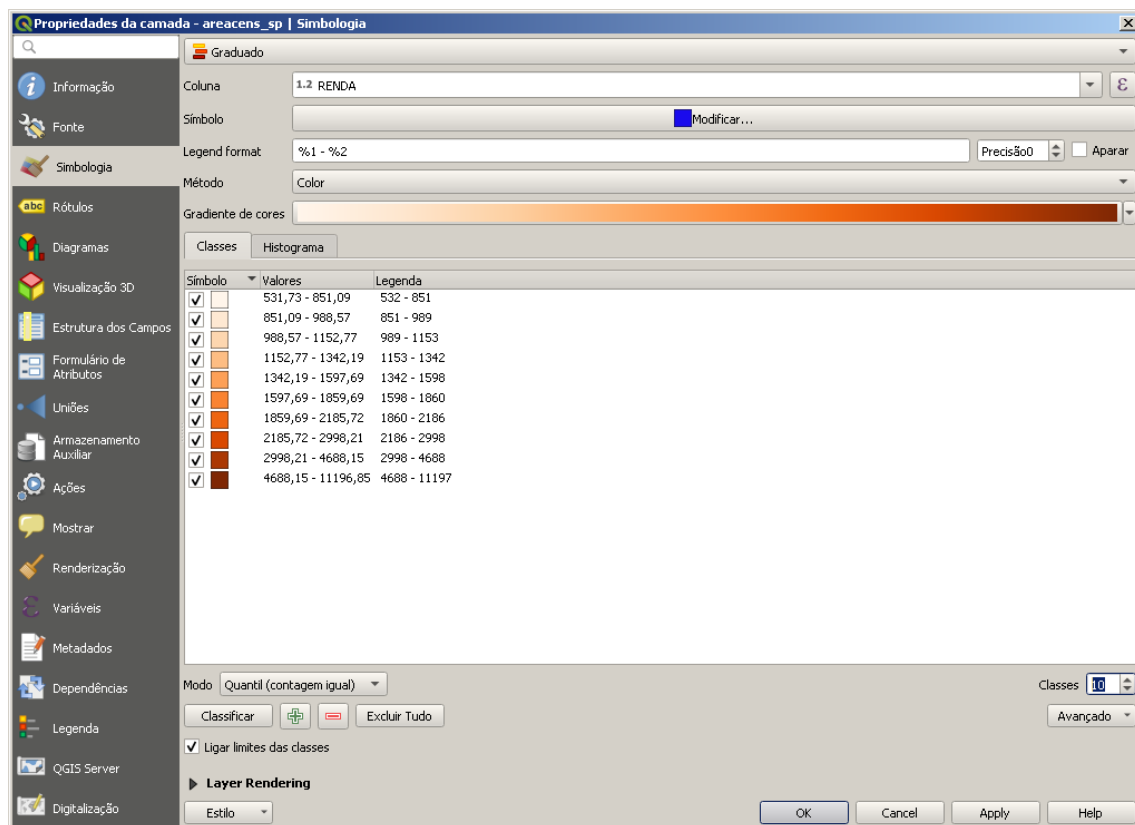
Um símbolo para cada valor único de CODDISTR do shapefile de áreas de ponderação será exibido na legenda do tema no QGIS.

Dê um duplo clique novamente sobre o nome do layer (caso a janela “Propriedades da camada” não esteja aberta) e agora escolha a opção de legenda “Graduado” para exibir no mapa uma variável numérica. Depois, escolha a opção “Cor de declividade” que preferir e no dropdown “Coluna” selecione “RENDAS”.

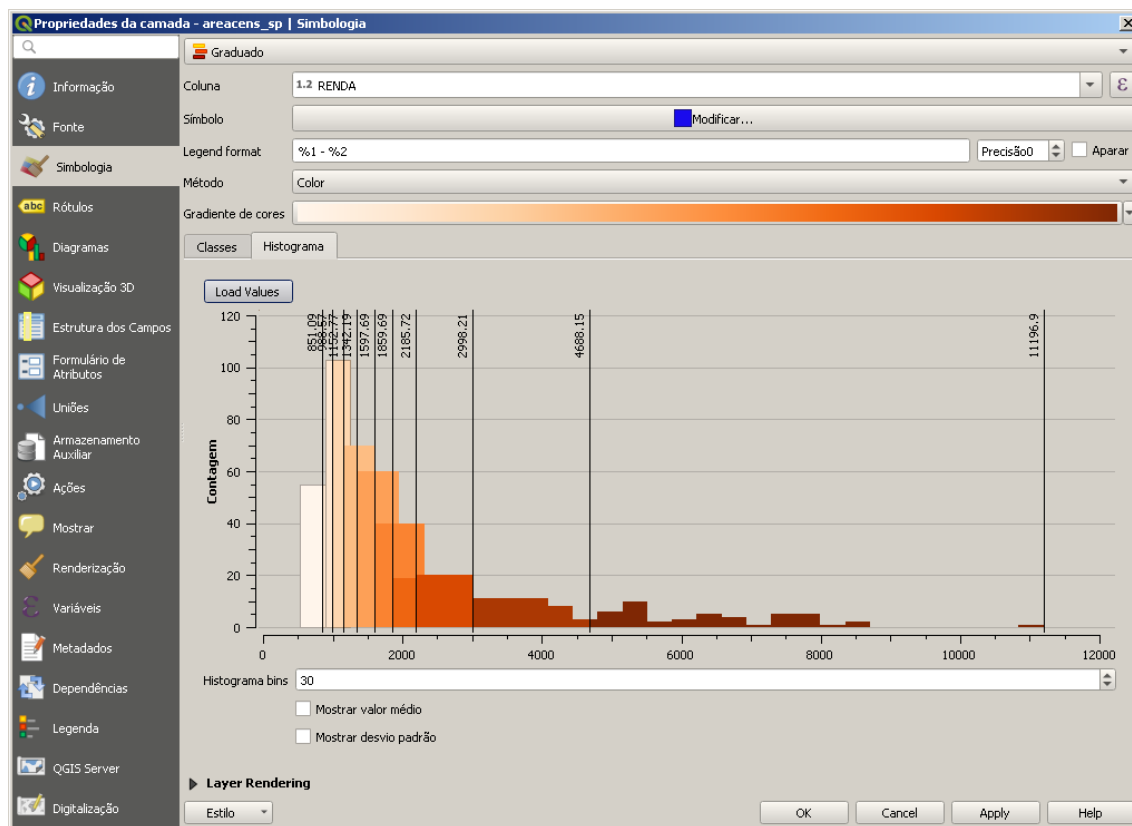
Antes de exibir o mapa, podemos escolher um método de classificação, alterando o campo “Modo” e o número de classes, alterando o campo “Classes”. Queremos dividir a variável numérica em 5 categorias utilizando o método Natural Breaks (Jenks). Para isso vamos alterar de “Intervalo Igual” para “Quebras Naturais (jenks)” e selecionar 5 classes. Clique no botão “Classificar”.



Altere o “Modo” para “Quantil (contagem igual)” e o número de classes para 10.



Altere para a aba “Histograma”. Veja no gráfico as barras destacando os valores dos limites das categorias definidas. Note que você pode também editar os valores desses limites diretamente no gráfico.



Pressione OK para refletir as mudanças no mapa.

