

## 4 - Layout de Mapas no QGIS 2.0

GT-Paisagem

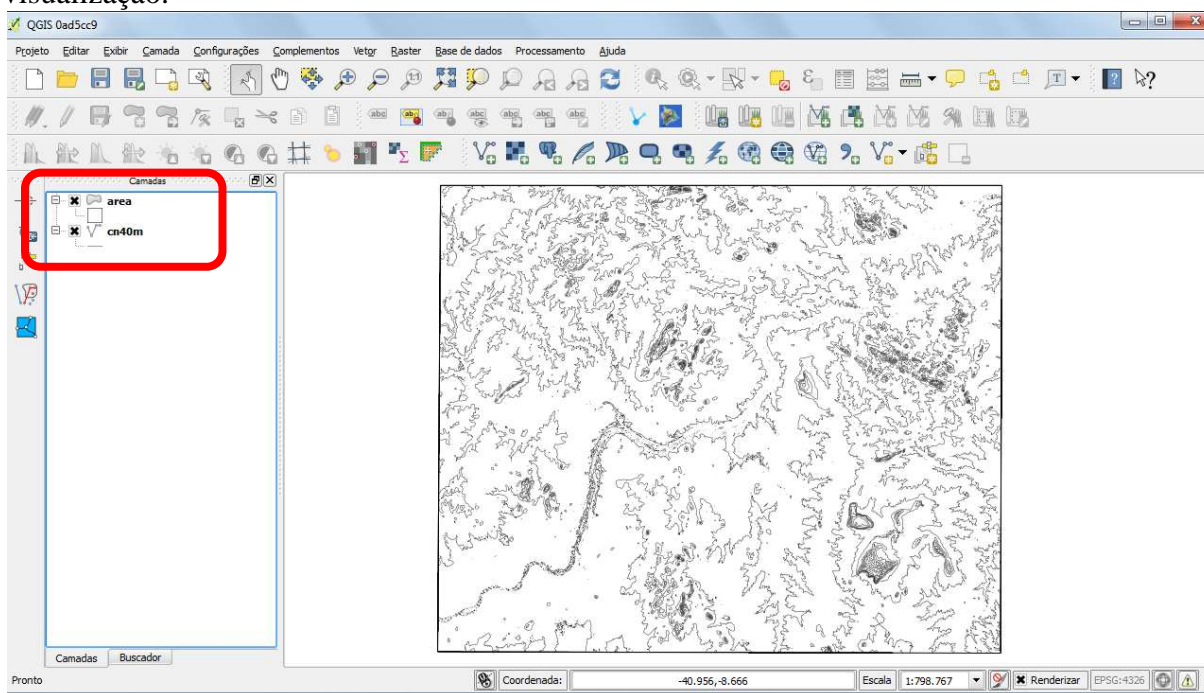
Prof. Dr. Lucas Costa de Souza Cavalcanti


### 1 INTRODUÇÃO

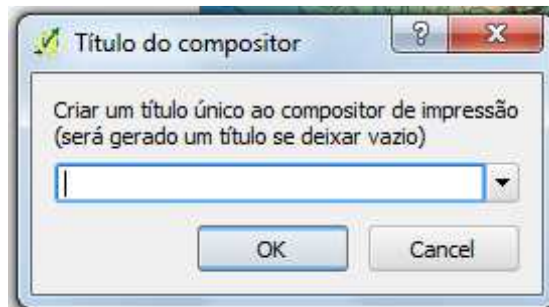
Este tutorial ensina como elaborar o *layout* de mapas no QGIS 2.0. O *layout* é a forma de apresentação final do mapa (com norte, escala, legenda e etc.). Passo a passo, iremos explicar como inserir os elementos de um mapa (norte, legenda, escala, etc.), bem como mapas adicionais.


### 2 INSERINDO O MAPA NO COMPOSITOR DE IMPRESSÃO

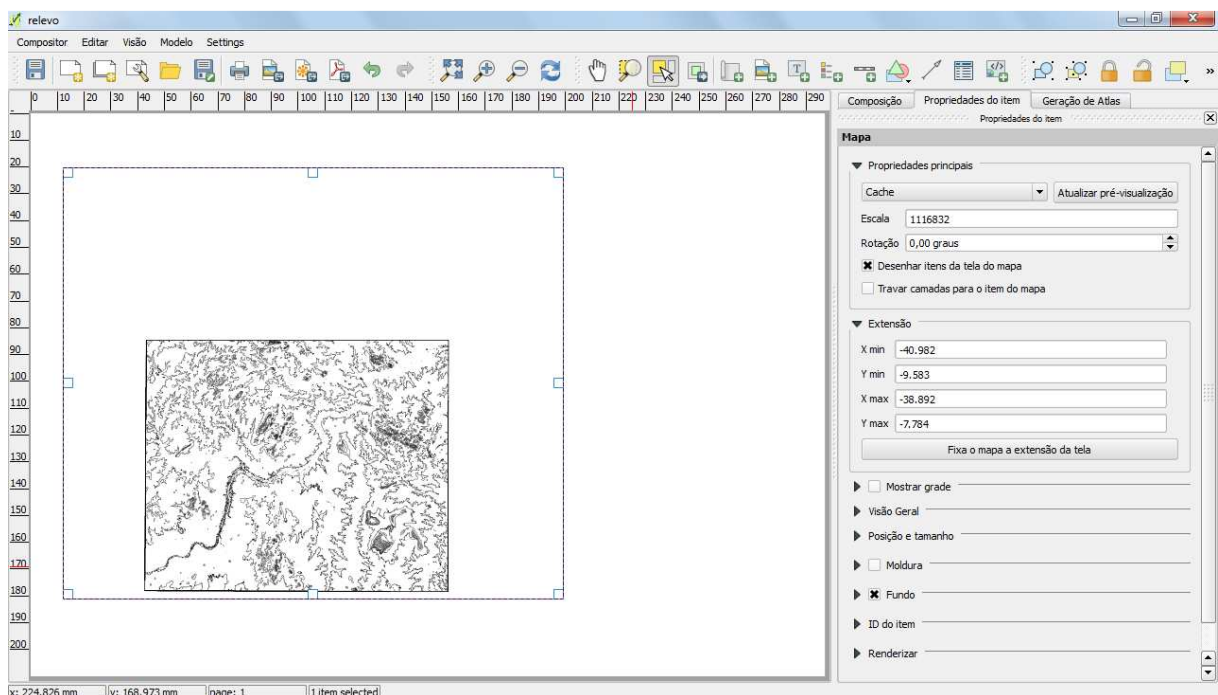
Na tela de visualização do QGIS, certifique-se de que todas as camadas que você deseja que apareçam no mapa estejam ativas na seção 'Camadas'. Na figura abaixo, note que, do lado esquerdo, na seção 'Camadas', existem duas camadas ativas: area e cn40m. Você sabe que elas estão ativas porque estão marcadas com um X e elas estão visíveis ao lado, na área de visualização.



Para iniciar a edição do layout, clique Ctrl+P ou vá em Arquivo/Novo Compositor de Impressão, ou simplesmente clique no botão . Ao clicar, irá aparecer uma nova janela, denominada 'Título do compositor', conforme a figura abaixo. Você deve inserir um título, como 'relevo', por exemplo. Depois clique em Ok.




Para inserir as camadas que irão aparecer no mapa, utilize a ferramenta ‘Adicionar novo mapa’, clicando no botão . Em seguida, você deve clicar com o botão esquerdo do mouse e arrastar para definir o retângulo onde irá aparecer as suas camadas. Quando soltar o botão, as camadas irão aparecer.




Contudo, você precisará ajustar a escala, inserir a legenda, o título, a grade de coordenadas e outras informações pertinentes. Para tanto, precisaremos examinar algumas ferramentas importantes. No lado esquerdo vemos uma seção com duas abas ‘Composição’ e ‘Propriedades do Item’.

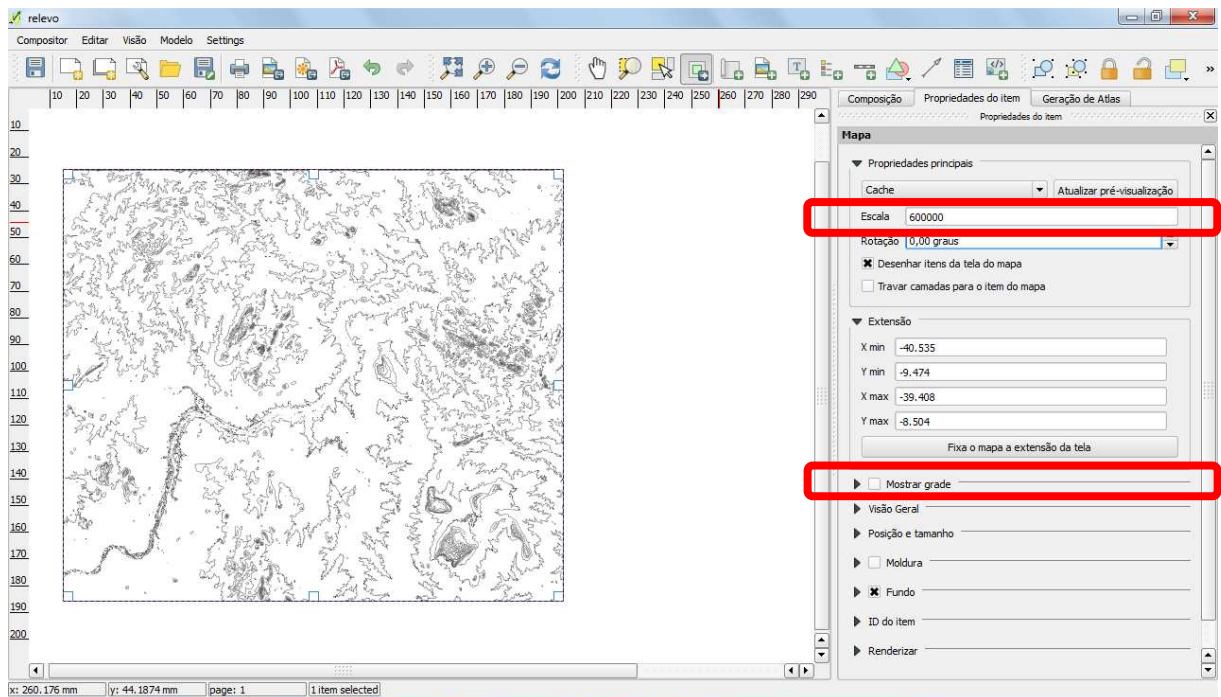
Em ‘Composição’, podemos ajustar as características gerais do nosso mapa para impressão em ‘Papel e qualidade’, definindo o tamanho do papel (A4, A3, etc.), a orientação (retrato ou paisagem) e a qualidade da impressão. No nosso caso, vamos imprimir o mapa em folha A4, e vamos utilizar a orientação *Paisagem*, mais adequada ao formato da nossa área de estudo.



Utilizando a ferramenta ‘Selecionar/mover item’ , podemos ajustar o formato da nossa área de plotagem ao formato do papel (ver imagem abaixo).

Aqui vale destacar que a ferramenta ‘Mover item do conteúdo’  possui uma função diferente daquela acima. Esta permite que você mova o conteúdo do seu mapa dentro da janela de visualização. Fique atento, porque provavelmente você vai precisar usá-la.

Contudo, o mapa pode ficar muito pequeno, de modo que precisaremos ajustar a escala, para que nossas camadas fiquem num tamanho ajustado. Para tanto, clique na aba ‘Propriedades do item’ e na seção ‘Mapa’, mude o valor da escala até que tudo esteja adequado. No nosso caso, as camadas ficaram bem representadas numa escala 1:600.000 (ver figura abaixo e note que o valor digitado foi 600000, se quisesse usar uma escala 1:250.000, digitaria 250000).



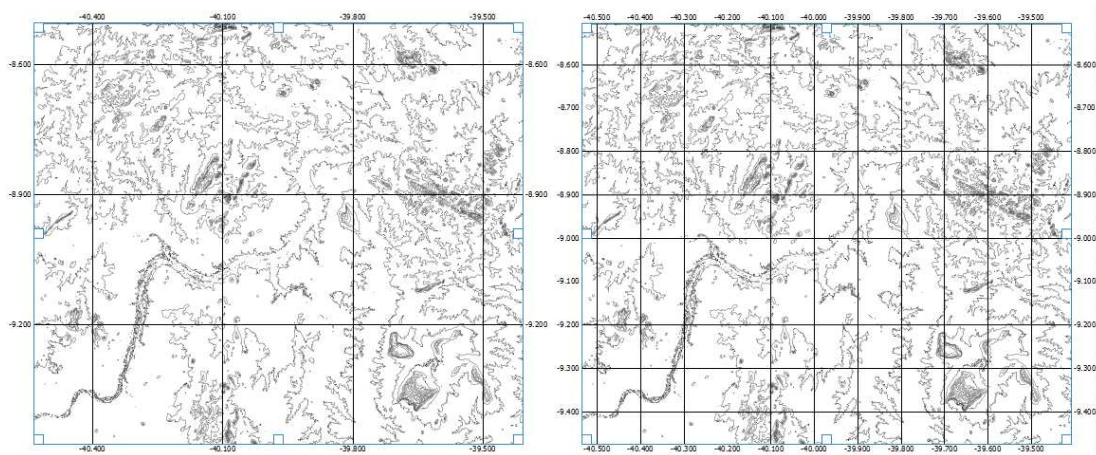
### 3 INSERINDO A GRADE DE COORDENADAS

Ainda em ‘Propriedades do item’, vamos na seção ‘Mostrar grade’ (ver marcação na figura acima), aqui poderemos indicar as grades de coordenadas. Nesta seção deve-se marcar a opção ‘Mostrar grade?’. Em seguida, deve alterar os valores do Intervalo X e do Intervalo Y, para que as grades apareçam. Os valores variam conforme a dimensão da área representada e com o sistema de coordenadas adotado. Por exemplo, se você estiver utilizando coordenadas UTM (ex.: 9056310mN/699220mE) é necessário inserir valores altos em X e em Y. Como o sistema UTM é métrico, inserir em X e Y um valor 10000, por exemplo, significa que você quer que apareça uma linha de grade a cada 10km (ou 10000 metros).

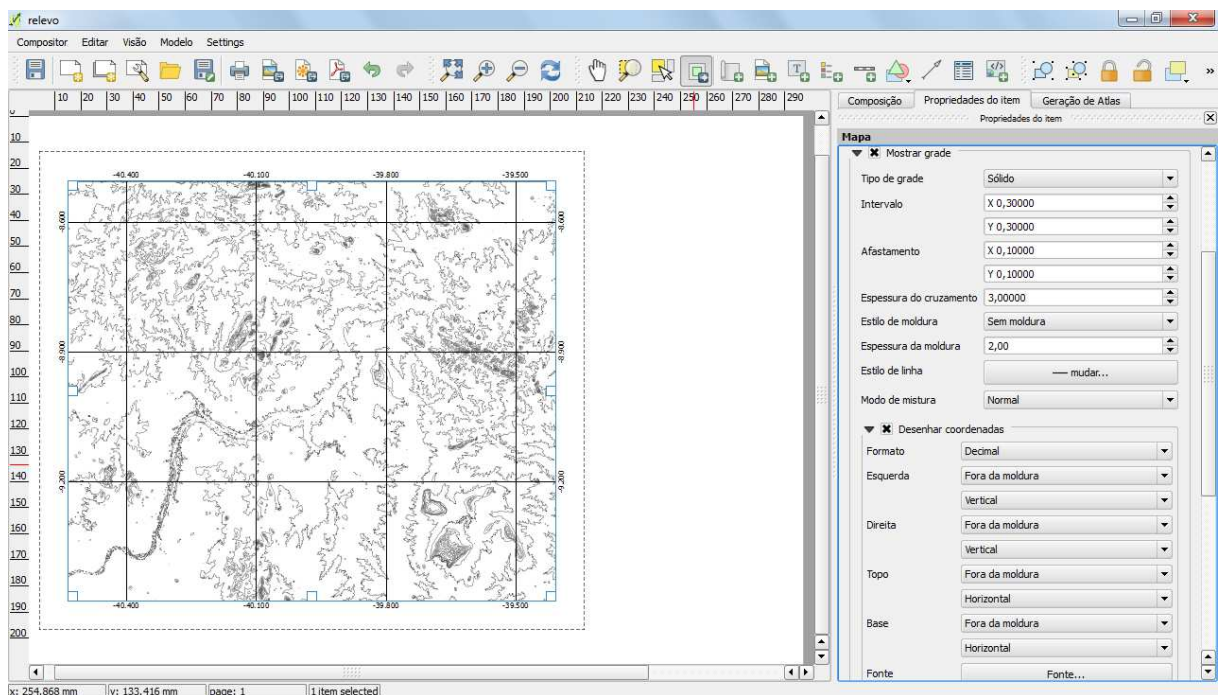
Em nosso exemplo, estamos utilizando um sistema de coordenadas geográficas em graus decimais (ex.: -10,560S). Nesse caso inserir um valor 10000 significaria que queremos uma linha de grade a cada 10mil graus de latitude ou longitude (coisa que não existe em nosso planeta). Para sistemas em graus decimais, inserimos o valor 1 em X e em Y significa que queremos uma linha de grade a cada 1 grau.



No caso do nosso exemplo, 1 grau ainda é muito, então testamos inserir em ambos os intervalos o valor 0,3 (ver figura à esquerda). Contudo, se utilizássemos um valor 0,1 teríamos uma grade muito mais densa (figura à direita). Mas isso deixaria o mapa muito poluído.



Para fazer com que os valores das coordenadas apareçam, basta clicar em ‘Desenhar coordenadas’. Ainda é possível indicar se as coordenadas serão desenhadas na vertical ou horizontal e dentro ou fora da moldura. Na opção ‘Fonte’ é possível aumentar o tamanho do texto das coordenadas.



#### 4 INSERINDO O NORTE

Para inserir a seta do Norte, deve-se inserir uma imagem, clique no botão ‘Adicionar imagem’

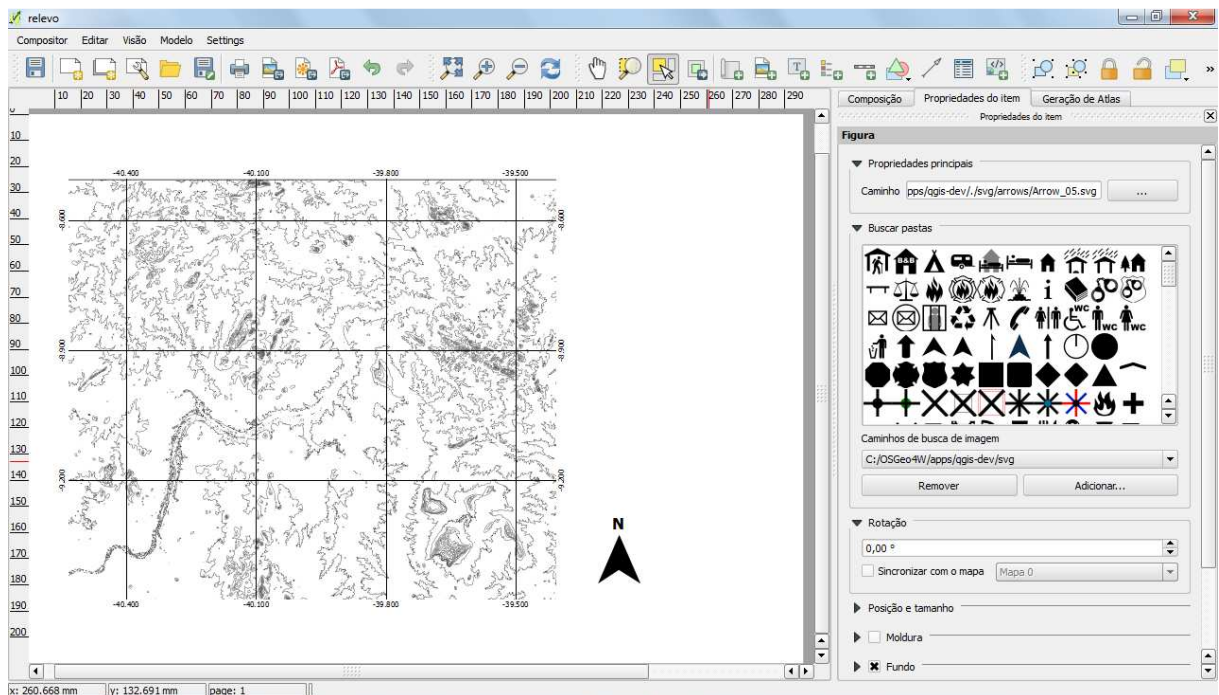


. Em seguida, clique no local da folha em que você deseja inserir o Norte. Em alguns instantes, a aba ‘Propriedades do item’ irá mudar e, na seção ‘Buscar pastas’, procure por uma seta. Clicando nela, imediatamente ela irá aparecer na sua folha de impressão. Em seguida,

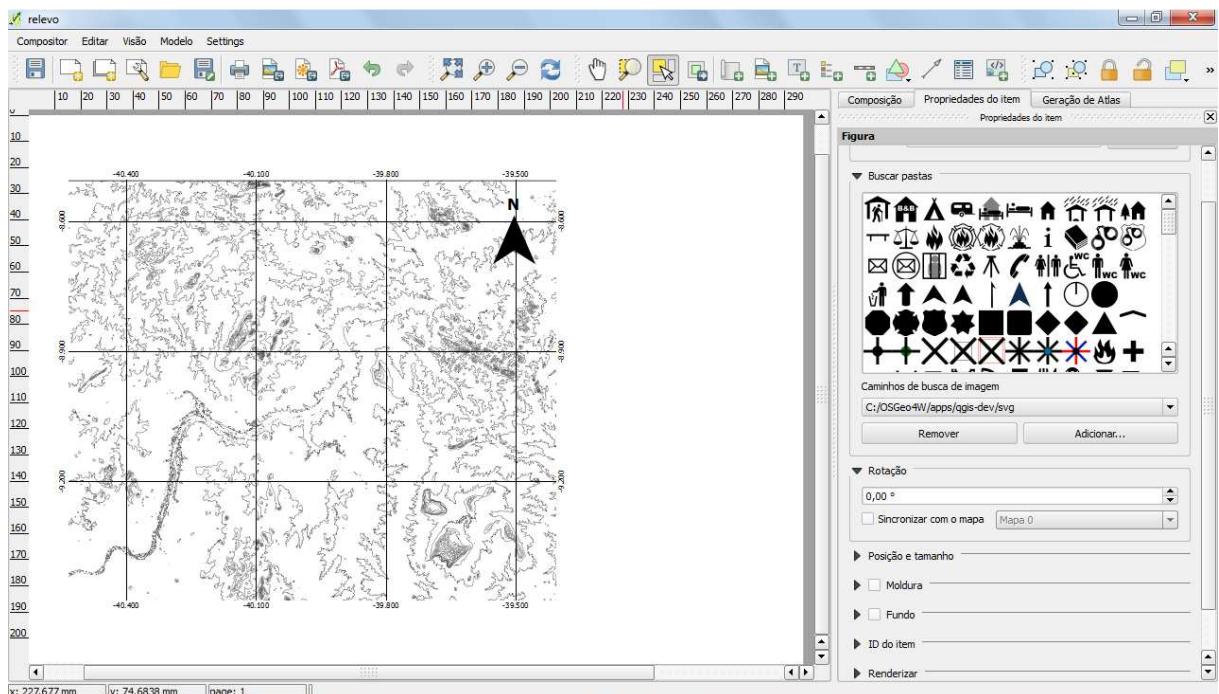
basta usar o botão ‘Adicionar novo rótulo’




para escrever o ‘N’ sobre a seta.

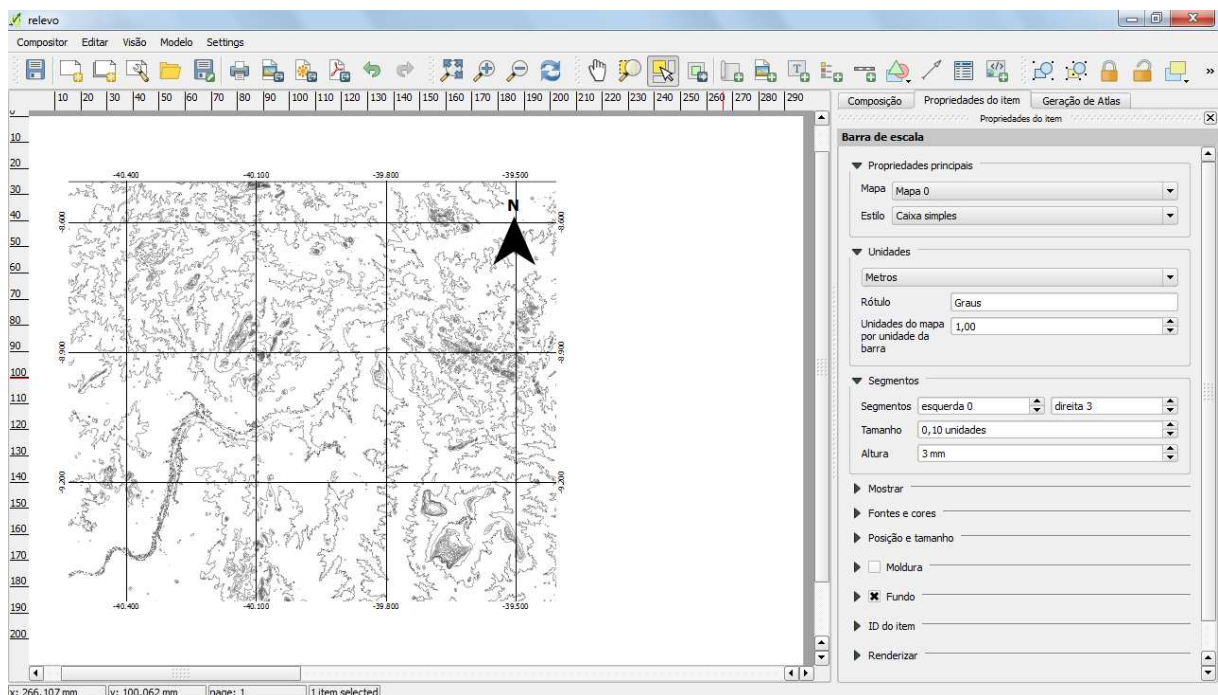


Bem mais abaixo, em 'Opções gerais', desmarque as opções 'Moldura' e 'Fundo'. Com isso, a seta do Norte irá ficar com o fundo transparente e você poderá, caso deseje, inseri-la sobre o mapa.



## 5 INSERINDO A ESCALA







Para inserir a escala do seu mapa utilize o botão 'Adicionar nova barra de escala' . Clique no botão e, em seguida, clique no local onde você deseja inserir a barra de escala. Perceba que, ao fazer isso, a opção 'Propriedades do item' vai mudar, apresentando a opção 'Barra de Escala'.



Caso esteja utilizando um sistema de graus decimais, a escala será representada em graus. Caso se utilize o sistema UTM, ela irá aparecer em metros, podendo ser ajustada para km, para tanto, basta inserir o valor 1000,00 no campo ‘Tamanho do segmento (unidades do mapa)’.

As demais propriedades da barra de escala, como a opção ‘estilo’ servem para customizar a barra de escala.

## 6 INSERINDO A LEGENDA

Para inserir a legenda, basta clicar no botão ‘Adicionar nova legenda’ . Na seção de ‘Propriedades do item’ destacamos as ferramentas da seção **Itens da legenda**. Aqui você pode alterar o conteúdo da legenda utilizando os botões para adicionar  e/ou remover  algum item que esteja selecionado. Você também pode mover os itens da legenda acima e abaixo   e também pode modificar o rótulo do item que está sendo apresentado na legenda utilizando o botão .

## 7 INSERINDO O TÍTULO E OUTRAS INFORMAÇÕES


Para inserir o título e outras informações, você pode utilizar o botão ‘Adicionar novo rótulo’




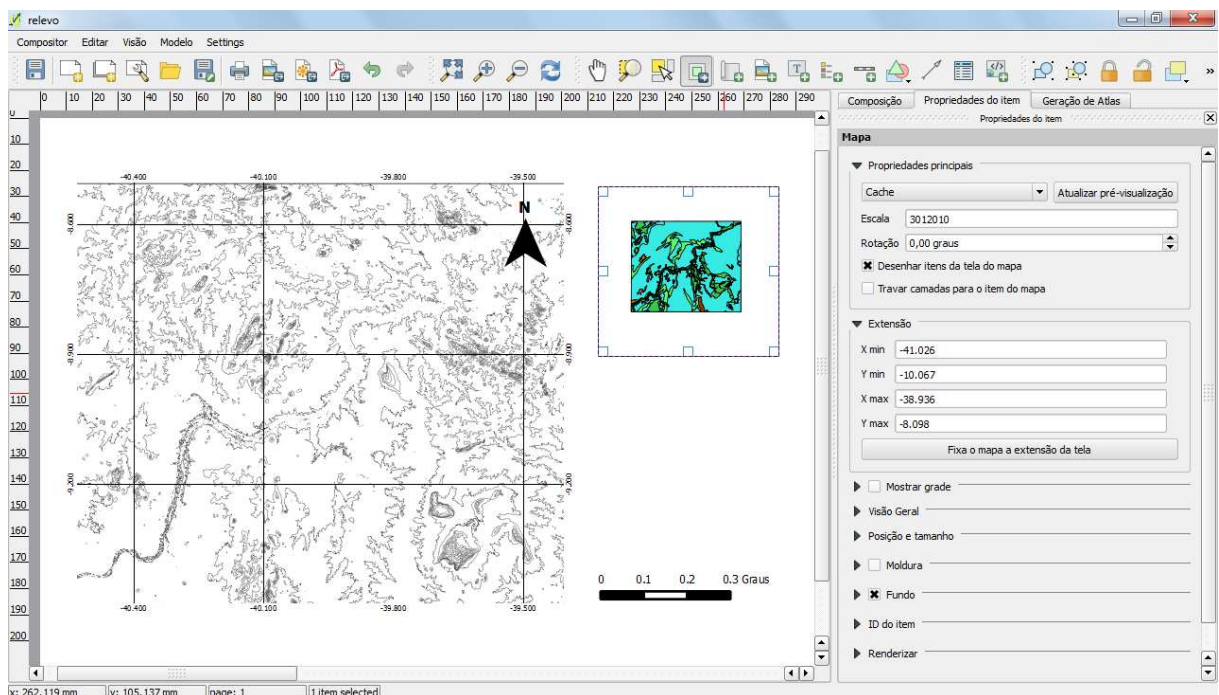
que é bastante simples de utilizar. Em ‘Propriedades do item’ você pode alterar a fonte e o conteúdo do texto. Você inserir informações referentes ao título do mapa, o sistema de referência utilizado, o cartógrafo e qualquer outra coisa que achar interessante.




## 8 INSERINDO MAPAS ADICIONAIS

Caso seja necessário adicionar mapas extras como, por exemplo, para indicar uma localização, você pode utilizar novamente o botão ‘Adicionar novo mapa’ . Contudo,

antes você deve utilizar o botão ‘Selecionar/mover item’ , clicar no mapa que você inseriu e, em ‘Propriedades do item’ selecionar a opção ‘Travar camadas para o item do mapa’, isto vai evitar que, caso você adicione uma nova camada no QGIS (para gerar o novo mapa) ela não se sobreponha ao mapa que você já fez. Desta forma é possível inserir vários mapas adicionais sem que o conteúdo de um prejudique o do outro (ver abaixo).



## 9 EXPORTANDO COMO IMAGEM

Para exportar seu mapa como uma imagem use o botão ‘Exportar como imagem’ . Lembre-se que a imagem terá a qualidade definida na aba Compositão. Para modificar a resolução veja em ‘Papel e qualidade’ a opção ‘Exportar resolução’.