

GAE - Projeto 4

Modelo Digital de Elevação-
MDE: Aplicação em Hidrologia
Carlos Augusto Uchôa

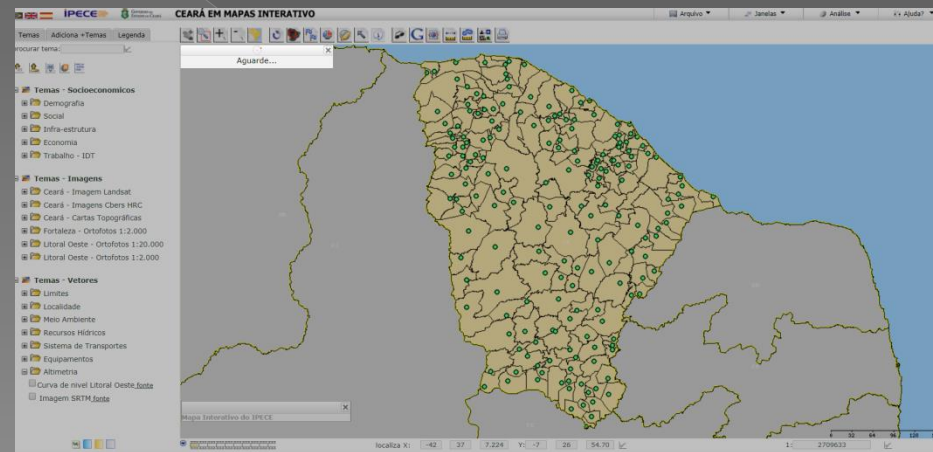
Geração de MDE usando Curvas de Nível no QGIS

- Como se obtém um **MDE**?

Existem diferentes formas de se gerar uma imagem raster (MDE). Aqui explora-se como criar um MDE a partir de uma imagem vetorial (**curvas de nível/Isolinhas**)

CURVAS DE NÍVEL PARA GERAÇÃO DE MDE NO QGIS

- Aqui se usará o software livre para Geoprocessamento Quantum Gis, Qgis 2.18. Las Palmas e dados altimétricos fornecidos pelo Ipece (<http://mapas.ipece.ce.gov.br/i3geo/aplicmap/geral.htm?d52e202566bf9d87bdeb737682324db6>)



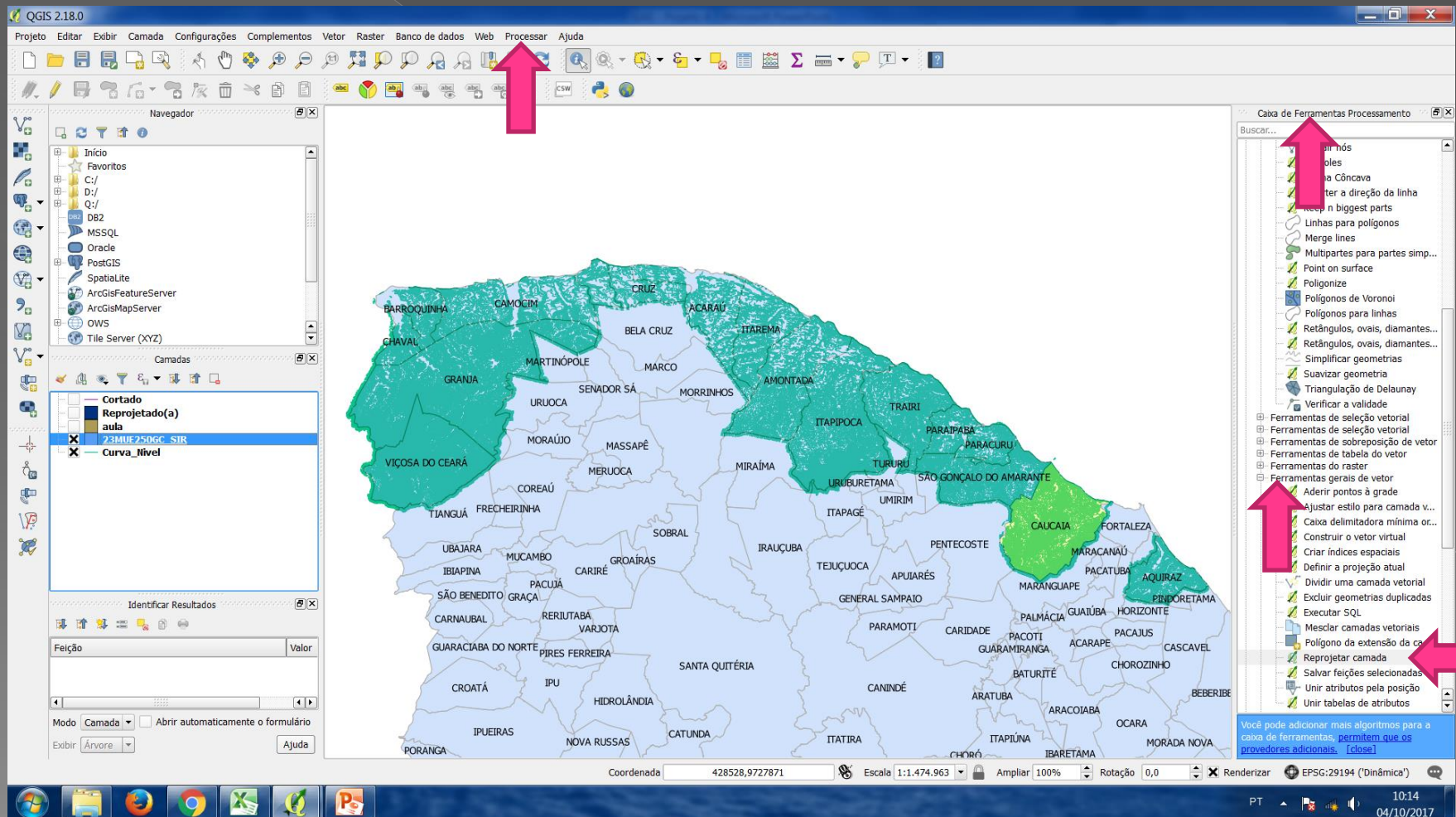
The screenshot displays the QGIS 2.18.0 desktop application. The main window shows a map of Brazil with state boundaries. The map is titled "Cortado Reprojeto(a) aula" and displays a layer named "Z3MUF250GC_SIR". The interface includes a top menu bar, a toolbar, a left sidebar with a project tree and layer list, and a right sidebar with a processing toolbox. The status bar at the bottom shows the coordinate system as EPSG:29194 (Dinâmica) and the scale as 1:1.474.963.

Roteiro de Atividades

1. Após escolher seu município, deve-se baixar o arquivo vetorial do Ipece correspondente às curvas de nível do litoral oeste;
2. Deve-se baixar também ou do IBGE ou do IPECE os limites municipais do estado do Ceará;
3. Crie um projeto no Qgis em uma pasta com seu nome no disco C;
4. Adicione ao projeto as camadas vetoriais baixadas (curvas de nível do litoral oeste e limites municipais);
5. Verifique se ambas as camadas estão nos mesmos sistemas de referência e coordenadas (deve-se trabalhar em SIRGAS2000, UTM fuso 24S). Esta verificação corresponde ao EPSG de cada camada. O EPSG correspondente à configuração desejada é o nº 29194;

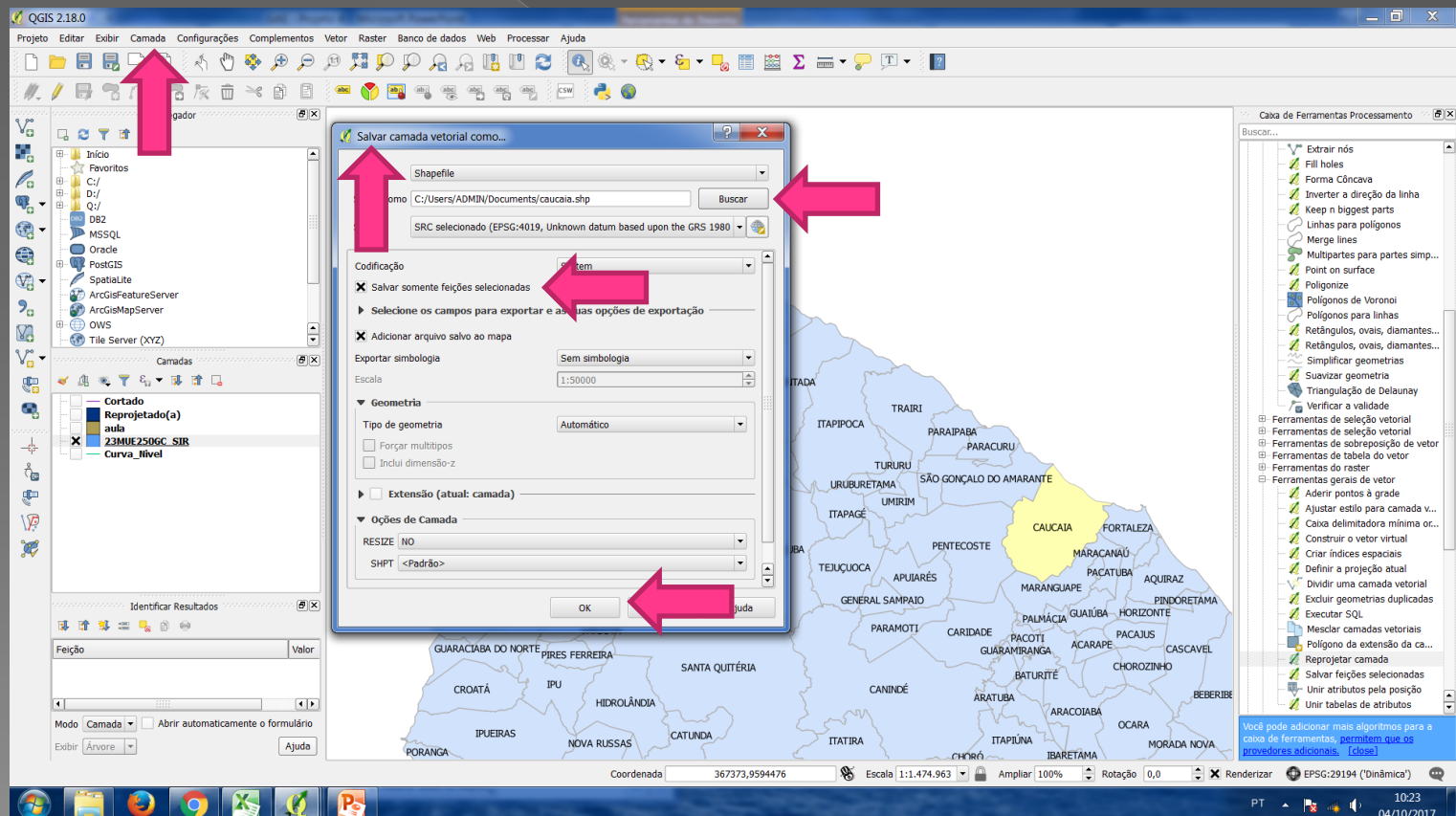
Reprojetando vetores

6. Caso não estejam, realize a operação de reprojeção para que todas fiquem no EPSG 29194; (Processar→Caixa de ferramentas→Ferramentas gerais para vetores→Reprojetar camada

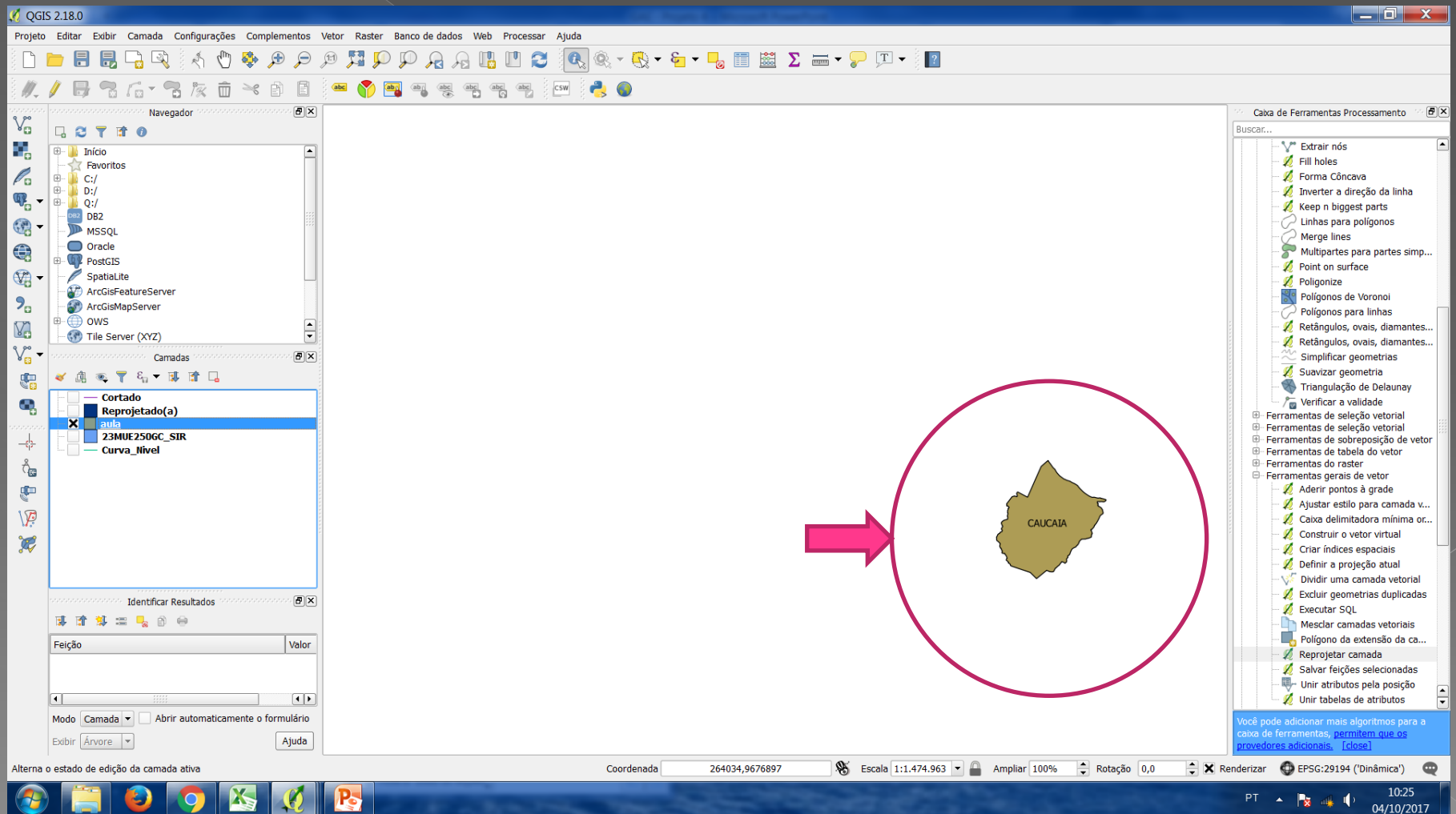


Salvando apenas o limite de seu município

- Após a reprojeção, deve-se salvar uma camada vetorial correspondente ao limite do município escolhido. Para isso, abra a tabela de atributos da camada de limite dos municípios e selecione o de interesse. Após isso vá em Camada→Salvar como→ escolha sua pasta para salvar e dê um nome ao arquivo, neste exemplo chamarei de “caucaia”→marque a opção de salvar somente feições selecionadas→ok

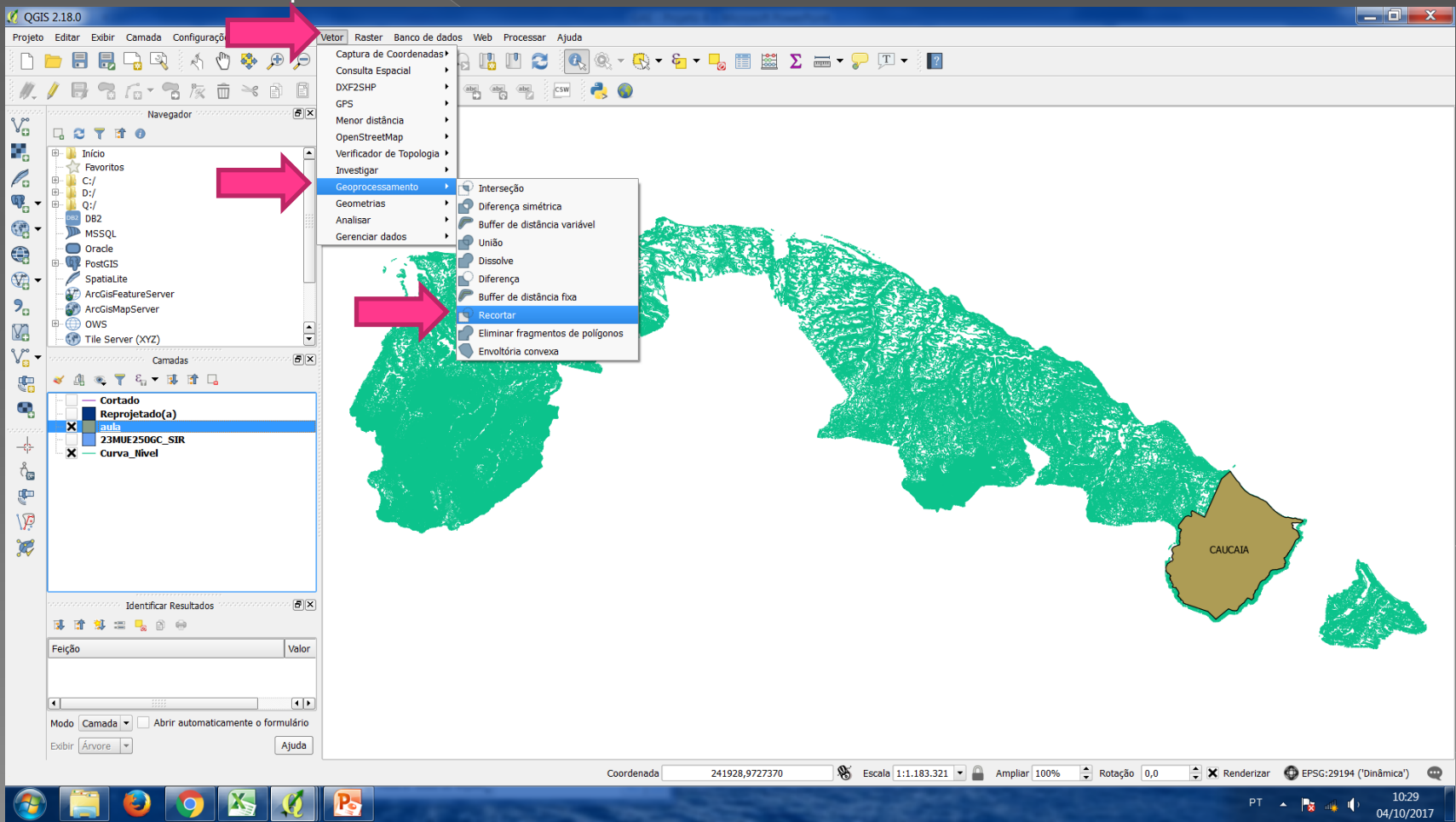


Pronto, você tem um arquivo vetorial apenas com seu município



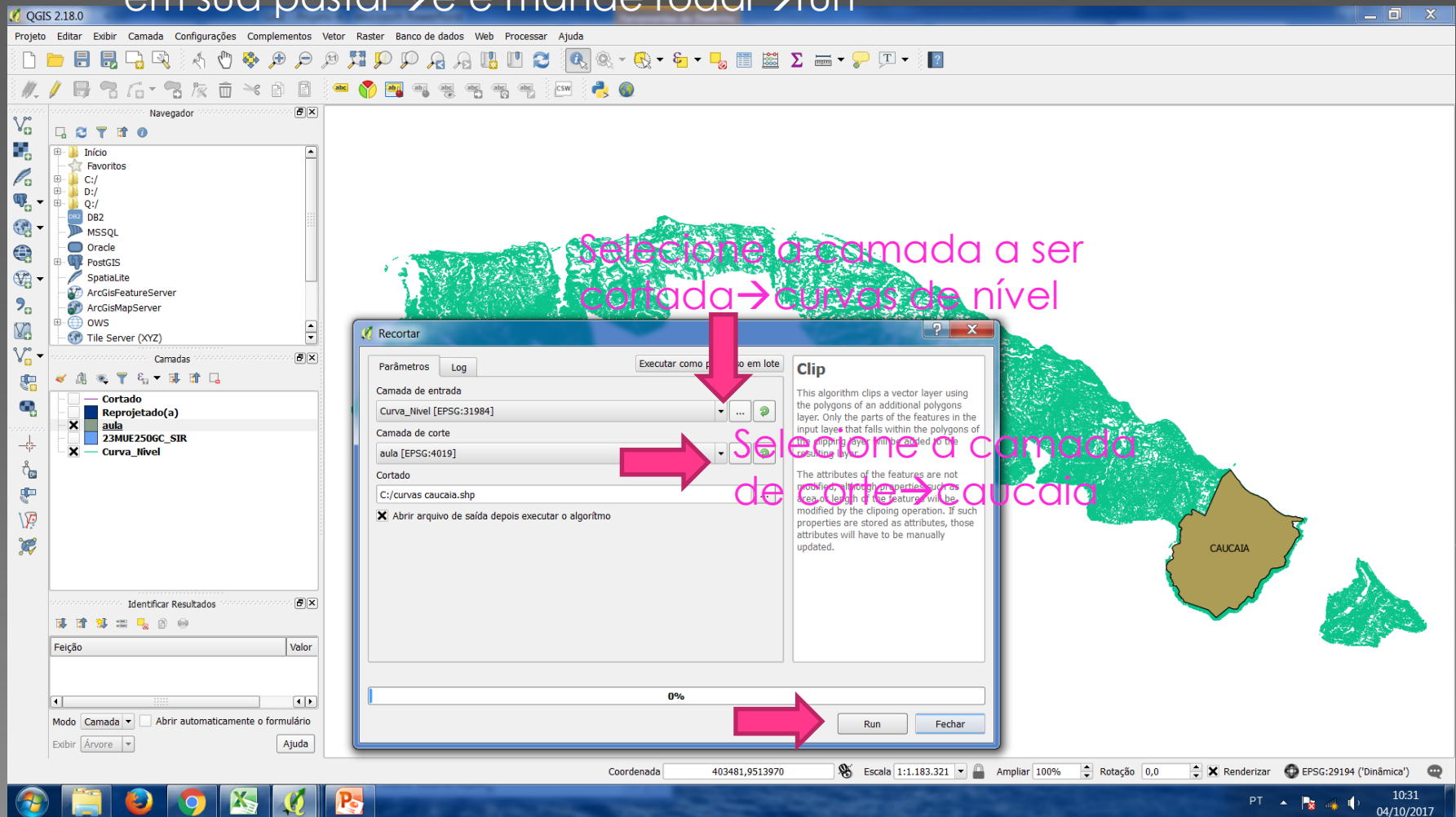
Recortar a camada de curvas de nível

- Para recortar a camada usando a camada de seu município que acabou de criar, delimitando apenas as curvas que estão dentro do município escolhido.

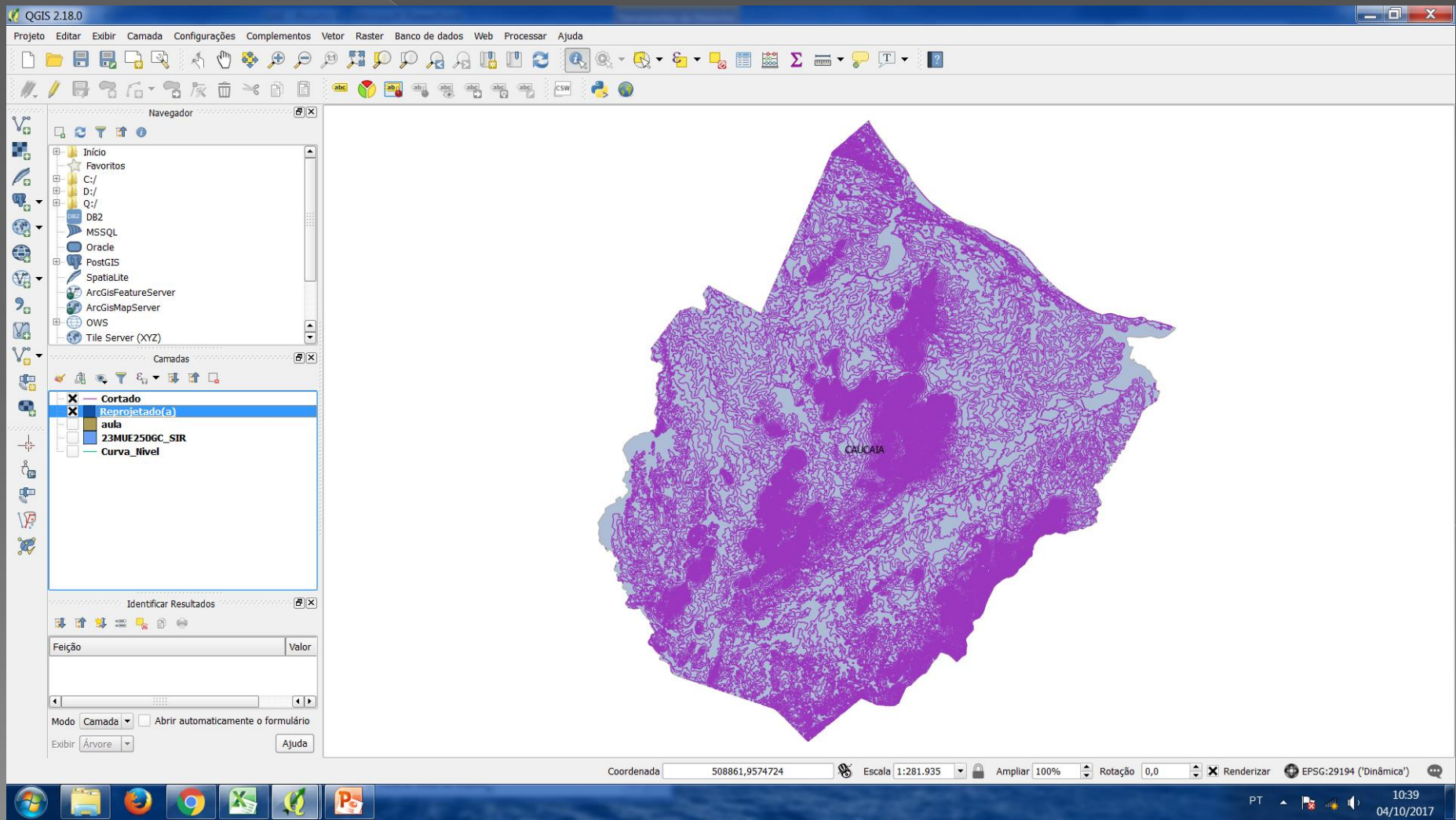


Recortando a camada de curvas de nível

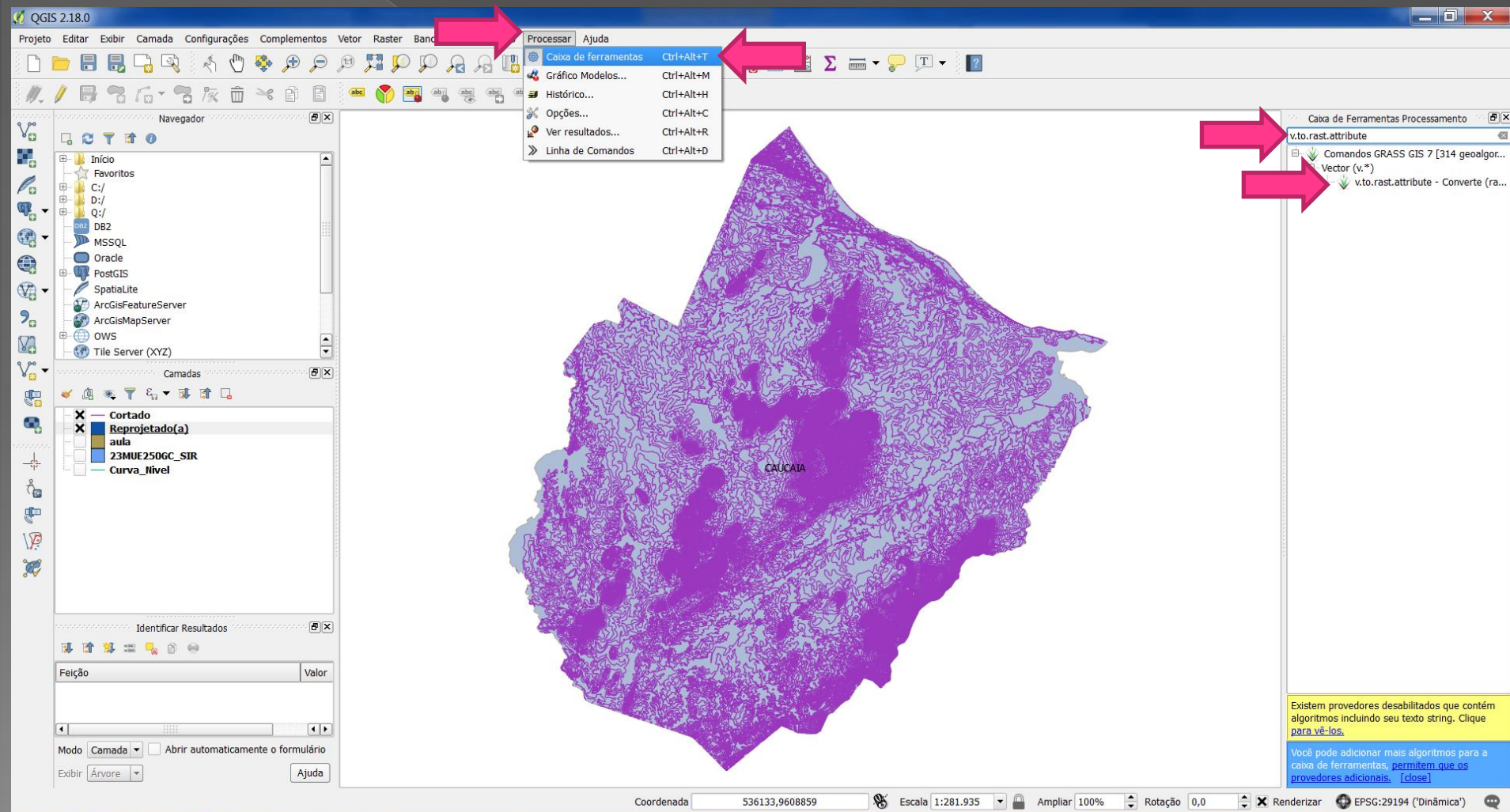
- Selecione a camada a ser cortada, selecione a camada de corte
→ escolha um nome para a camada que será produzida e salve em sua pasta → e e mande rodar → run



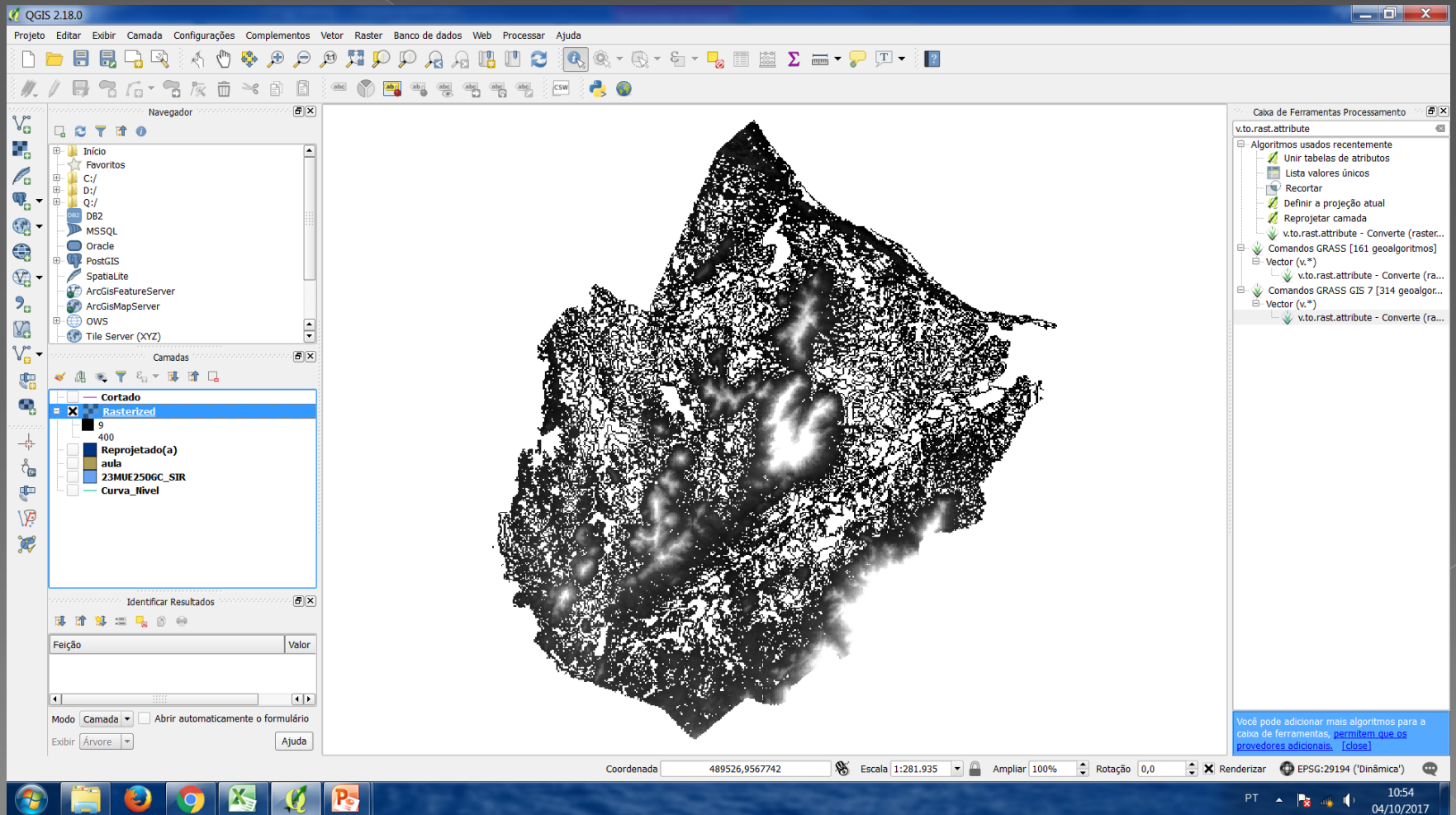
Pronto, você tem agora as curvas apenas de seu município e pode começar a trabalhar no MDE!



Convertendo para imagem raster o valor do atributo disponível na tabela do shapefile das curvas



Curvas de nível rasterizadas



Criando MDE a partir dos contornos rasterizados....

- Ora, Ora...vão fazer sozinhos...já ouviram falar de autonomia e proatividade? “Vâmo galera”