

Altimetria: desafios e oportunidades no Brasil

Altimetria na geração de bacias hidrográficas na ANA



Lei 9.433

- Institui a **Política Nacional de Recursos Hídricos** (PNRH) e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH);
- Estabelece o **Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos** (SNIRH);
- Define a **bacia hidrográfica** como a unidade territorial para a implementação do **PNRH** e da atuação do **SINGREH**;

Resolução n.30 do CNRH

- Adota sistema de **codificação de bacias hidrográficas** proposta por **Pfafstetter** (1989) como instrumento de referência utilizado no **Plano Nacional de Recursos Hídrico** (PNRH).

Base Hidrográfica Ottocodificada(BHO)



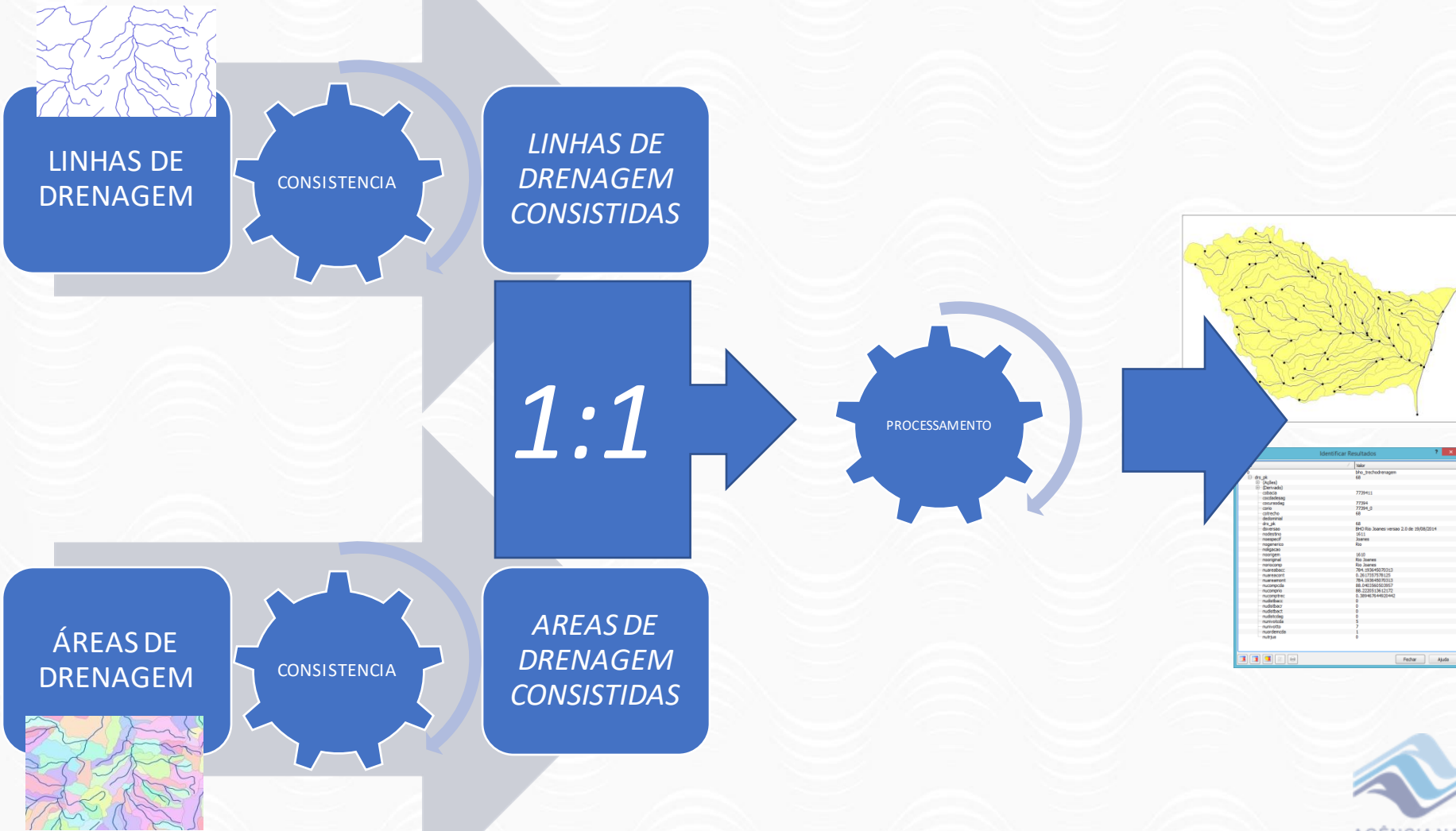
The diagram illustrates a 1:1 relationship between drainage lines and drainage areas. It features a central blue square with the text "1:1" and a large blue arrow pointing to the right. Above the square is a blue rounded rectangle containing the text "LINHAS DE DRENAGEM CONSISTIDAS" (Consistent Drainage Lines). Below the square is another blue rounded rectangle containing the text "ÁREAS DE DRENAGEM CONSISTIDAS" (Consistent Drainage Areas). To the right of the arrow is a blue gear icon with the text "PROCESSAMENTO" (Processing) inside it. The background is light gray with faint, wavy lines and gear icons.

LINHAS DE DRENAGEM CONSISTIDAS

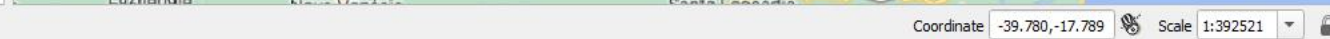
1:1

ÁREAS DE DRENAGEM CONSISTIDAS

PROCESSAMENTO



Q Type to locate (Ctrl+K) Identifying done.



Magnifier 100% Rotation 0.0 ° ☒ Render EPSG:4326



Pghydro Tools

Connect Spatial Database | Import Spatial Data | Consist Drainage Line | Consist Drainage Line Network | Consist Dra

1 - Connection Data

Host: localhost

Port: 5433

Database: pghydro

Scheme: pghydro

Username: postgres

Password:

Create Spatial Database And PgHydro Scheme

Connect

Console

18.01.2018 - 13:51:52
Connecting to Database. Please, wait...

18.01.2018 - 13:51:53
Database Successfully Connected!

Upload a plugin

Plugins

Featured
All
Stable
New Plugins
Updated Plugins
Experimental
Popular
Most voted
Top downloads
Most rated
QGIS Server plugins



QGIS Python Plugins Repository

Download
latest

Pghydro Tools

★★★★★ (13) votes

PgHydro Tools Interface for PgHydro Extension for PostgreSQL/PostGIS

About Details Versions

Version	Experimental	Minimum QGIS version	Downloads	Uploaded by	Date
3.2	no	3.0.0	2836	pghydro	1 de abr. de 2021, 22:47 BRT
3.0	no	3.0.0	295	pghydro	1 de mar. de 2021, 14:05 BRT
2.4	no	2.0.0	621	pghydro	27 de fev. de 2020, 15:25 BRT
2.2	no	2.0.0	2995	pghydro	17 de jan. de 2018, 14:32 BRST
2.0.2	yes	2.0.0	1528	pghydro	3 de ago. de 2017, 16:46 BRT

SUSTAINING MEMBERS

pghydro (PgHydro Project)


github.com/pghydro

Apps Favoritos intranetANA — AG... Google Calendar -... Outlook.com - Micr...

Outros favoritos Lista de leitura

Search or jump to...

Pulls Issues Marketplace Explore



PgHydro Project

pghydro

Edit profile

15 followers · 0 following · 0 stars

PgHydro Project

Brasília, Federal District, Brazil

pghydro.project@gmail.com

http://www.pghydro.org

Overview

Repositories 2

Projects

Packages

Popular repositories

Customize your pins

pghydro

Public

PgHydro extends the PostGIS/PostgreSQL geospatial database to provide drainage network analysis functionality to help on water resources decision making.

PLpgSQL 20 3

pghydrotools

Public

QGIS PgHydroTools Plugin is an interface used in QGIS to activate all functionality of PgHydro Extension for PostgreSQL/PostGIS.

Python 2 4

6 contributions in the last year

Contribution settings

Dec Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep

Learn how we count contributions

Less More

(1) pghydro project - YouTube

youtube.com/channel/UCGkCUQ-i72bBY41a1bhVWYw

Apps Favoritos Mercado Livre Brasi... Player | Rádio Cida... 89FM A Rádio Rock... CBN - CBN Brasília Speedtest by Ookla... Spotify - Web player

Pesquisar

YouTube Premium

Início

Shorts

Inscrições

Originals

YouTube Music

Biblioteca

Histórico

Seus vídeos

Seus filmes

Assistir mais tarde

Downloads

Mostrar mais

pghydro project

@pghydroproject9966 78 inscritos 6 vídeos

QGIS PgHydroTools Plugin is an interface used in QGIS to activate all funct... >

INÍCIO

VÍDEOS

PLAYLISTS

COMUNIDADE

CANAIS

SOBRE

Vídeos

Reproduzir tudo

40:43

Alternative Steps 3/4/5 - Create/Import/Process Dat...

468 visualizações • há 4 anos

14:05

Step 5 - Process Data Using Pghydro Tools v2.2/Pghydr...

621 visualizações • há 4 anos

9:02

Step 4 - Import Data Using Pghydro Tools v2.2/Pghydr...

619 visualizações • há 4 anos

2:05

Step 3 - Create Pghydro Schema v6.2 Using Pghydro...

592 visualizações • há 4 anos

1:01

Step 2 - Install pghydro tools v2.2 (QGIS Plugin) pghydro...

628 visualizações • há 4 anos

Sala de Guerra


Military Aviation ...

TJ3 History

Isabela Boscov

Huuro

Atila Iamarino



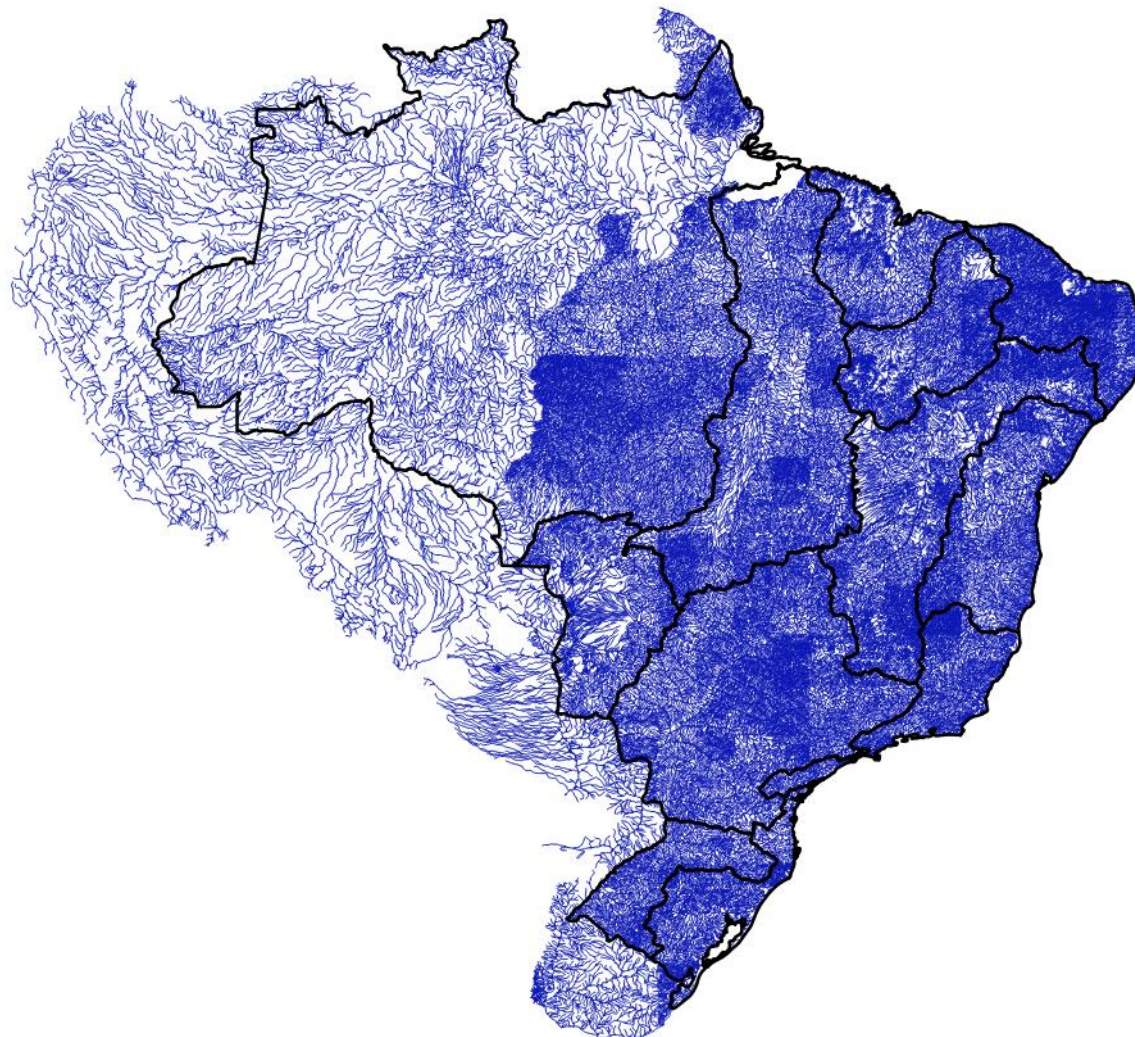
ANA
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS

Construção da Base Hidrográfica Ottocodificada(BHO)



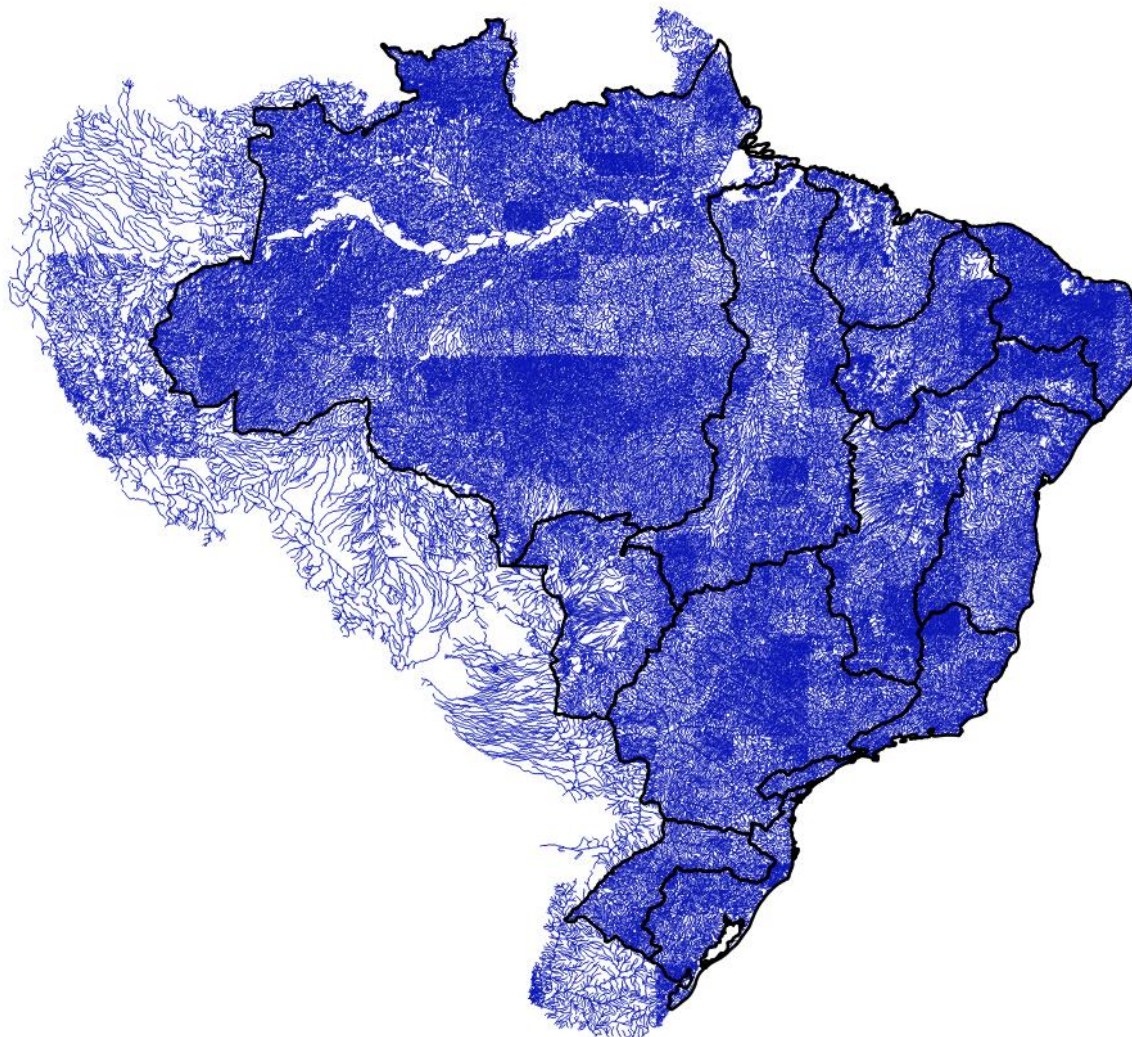
BHO2004 (123.660)

BHO 2004	Escala
Resto do Brasil	1:1.000.000
Bacia Rio Amazonas	1:2.500.000



BHO2006 (178.561)

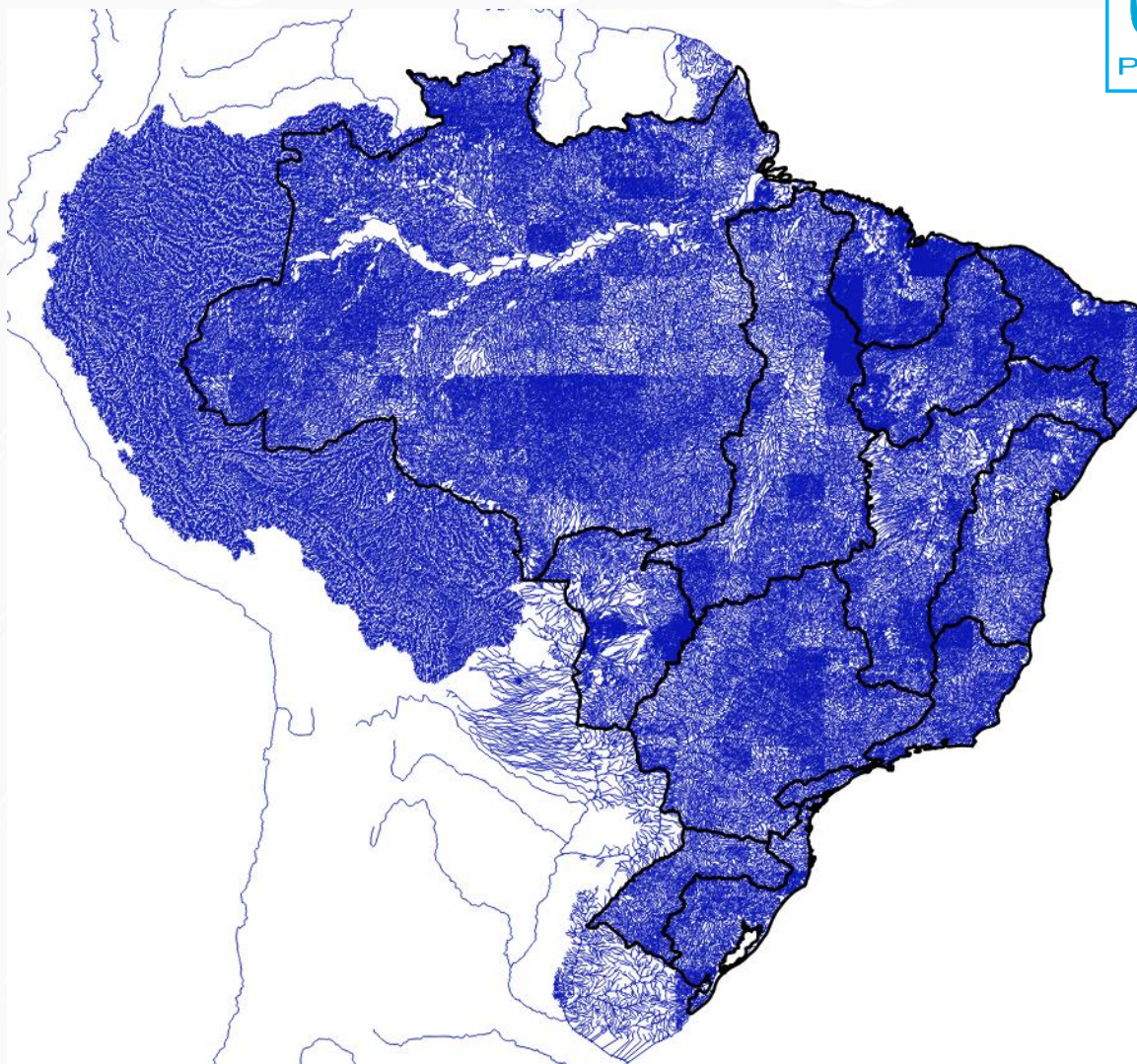
BHO 2006 Brasil	Escala 1:1.000.000
-----------------------	-----------------------



BHO2012 (248.337)

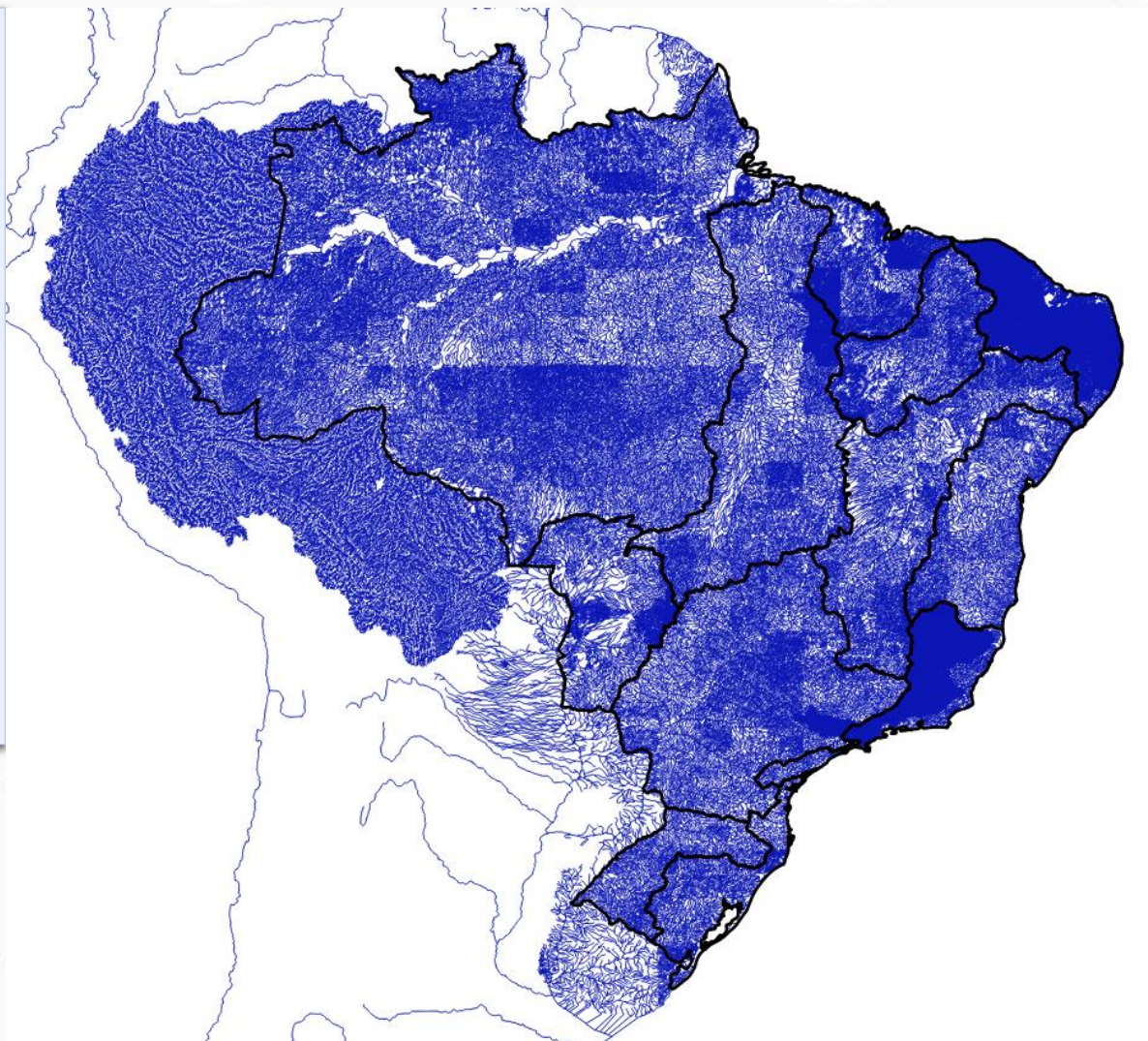


BHO 2012	Escala
Estado do Maranhão	1:250.000
Bacia do Rio Taquari	1:250.000
Resto do Brasil	1:1.000.000
América do Sul	1:5.000.000



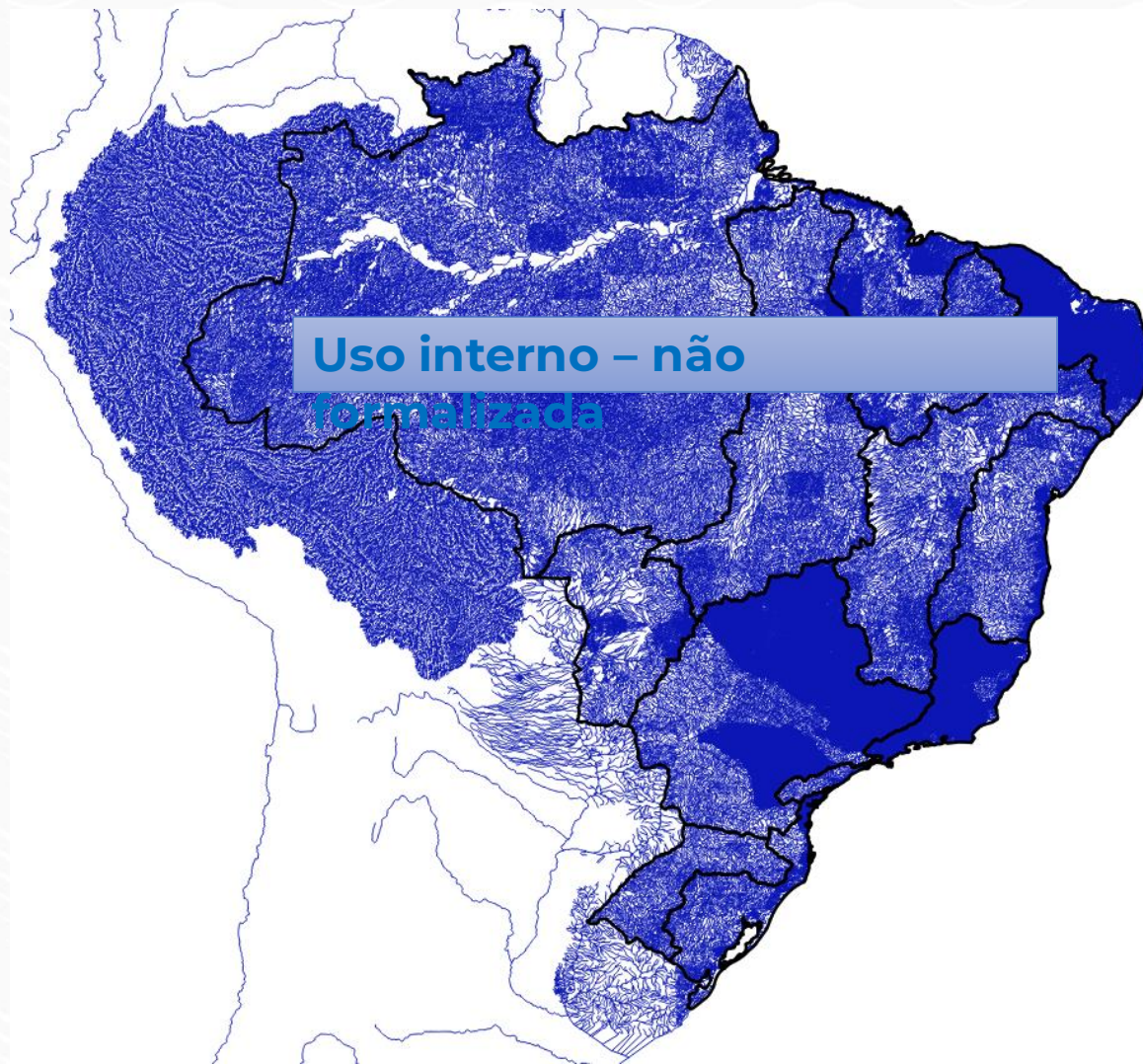
BHO2013 (620.279)

BHO 2013	Escala
Estado do Maranhão	1:250.000
Bacia do Rio Taquari	1:250.000
Estados do PISF	1:100.000
Bacia do Rio Doce	1:50.000/ 1:100.000
Bacia do Paraíba do Sul	1:250.000
Bacia do Rio Paranaíba	1:100.000
Bacias dos Rios PCJ	1:50.000
Resto do Brasil	1:1.000.000
América do Sul	1:5.000.000



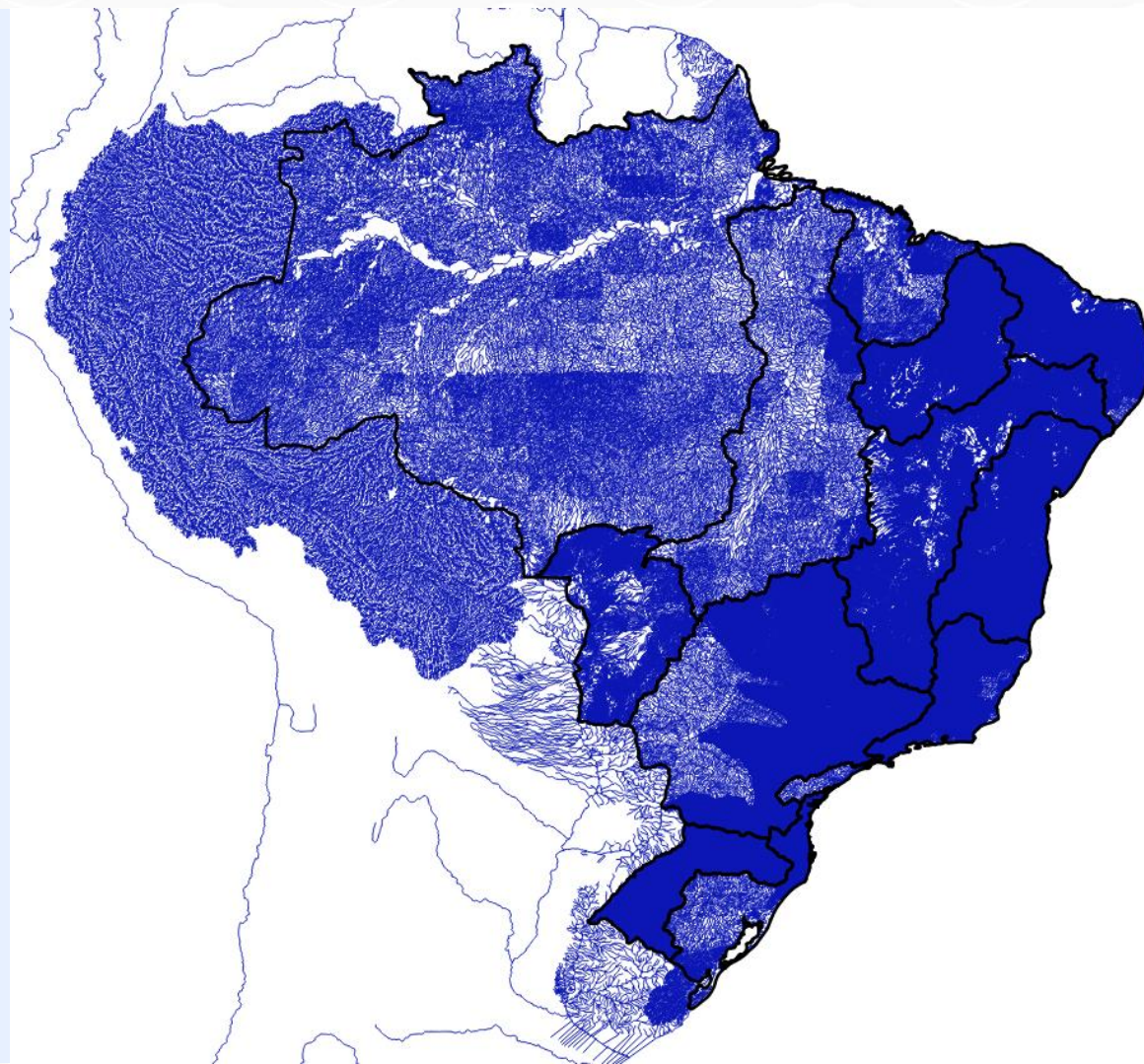
BHO2014 (1.366.835)

BHO 2014	Escala
Estado do Maranhão	1:250.000
Bacia do Rio Taquari	1:250.000
Resto do Brasil	1:1.000.000
América do Sul	1:5.000.000
Estados do PISF	1:100.000
Bacia do Rio Doce	1:50.000
Bacia do Paraíba do Sul	1:100.000
Bacia do Rio Paranaíba	1:250.000
Bacias dos Rios PCJ	1:100.000
Zona costeira	1:50.000
Bacia do Rio Paranapanema	1:250.000
Bacia do Rio Grande	1:50.000



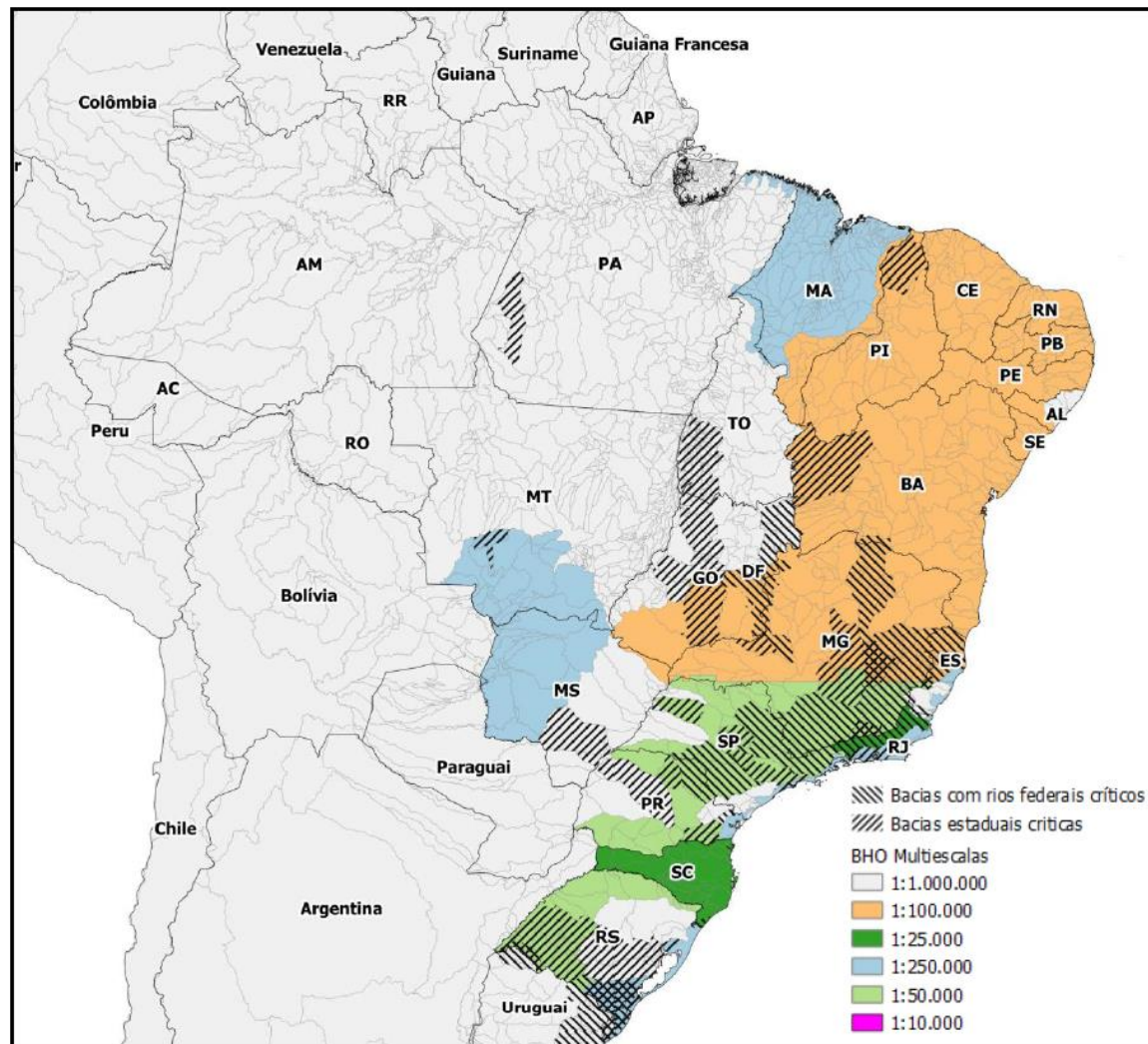
BHO2017 (3.303.182)

BHO 2017	Escala
Região Amazônica	1:1.000.000
Região do Tocantins-Araguaia	1:1.000.000
Região do Atlântico Nordeste Ocidental	1:250.000
Região do Parnaíba	1:100.000
Região do Atlântico Nordeste Oriental	1:100.000
Região do São Francisco	1:100.000
Região do Atlântico Leste	1:100.000
Região do Atlântico Sudeste	1:25.000/1:50.000/1:250.000
Região do Atlântico Sul	1:25.000/1:50.000
Região do Paraguai	1:250.000
Bacia do Rio Paranapanema	1:50.000
Bacia do Rio Tietê	1:50.000
Bacia do Rio Grande	1:50.000
Bacia do Rio Iguaçu	1:50.000
Bacia do Rio Uruguai	1:50.000/1:25.000
Bacia do Rio Paranaíba	1:100.000
Resto da Região do Paraná	1:1.000.000
Países Sulamericanos não lusofonos	1:5.000.000



BHO2017 (3.303.182)

BHO 2017	Escala
Região Amazônica	1:1.000.000
Região do Tocantins-Araguaia	1:1.000.000
Região do Atlântico Nordeste Ocidental	1:250.000
Região do Parnaíba	1:100.000
Região do Atlântico Nordeste Oriental	1:100.000
Região do São Francisco	1:100.000
Região do Atlântico Leste	1:25.000/1:50.000/1:250.000
Região do Atlântico Sudeste	1:25.000/1:50.000
Região do Atlântico Sul	1:250.000
Região do Paraguai	1:50.000
Bacia do Rio Paranapanema	1:50.000
Bacia do Rio Tietê	1:50.000
Bacia do Rio Grande	1:50.000
Bacia do Rio Iguaçu	1:50.000
Bacia do Rio Uruguai	1:50.000/1:25.000
Bacia do Rio Paranaíba	1:100.000
Resto da Região do Paraná	1:1.000.000
Países Sulamericanos não lusofonos	1:5.000.000



BHO250 (1.614.310)

BC250

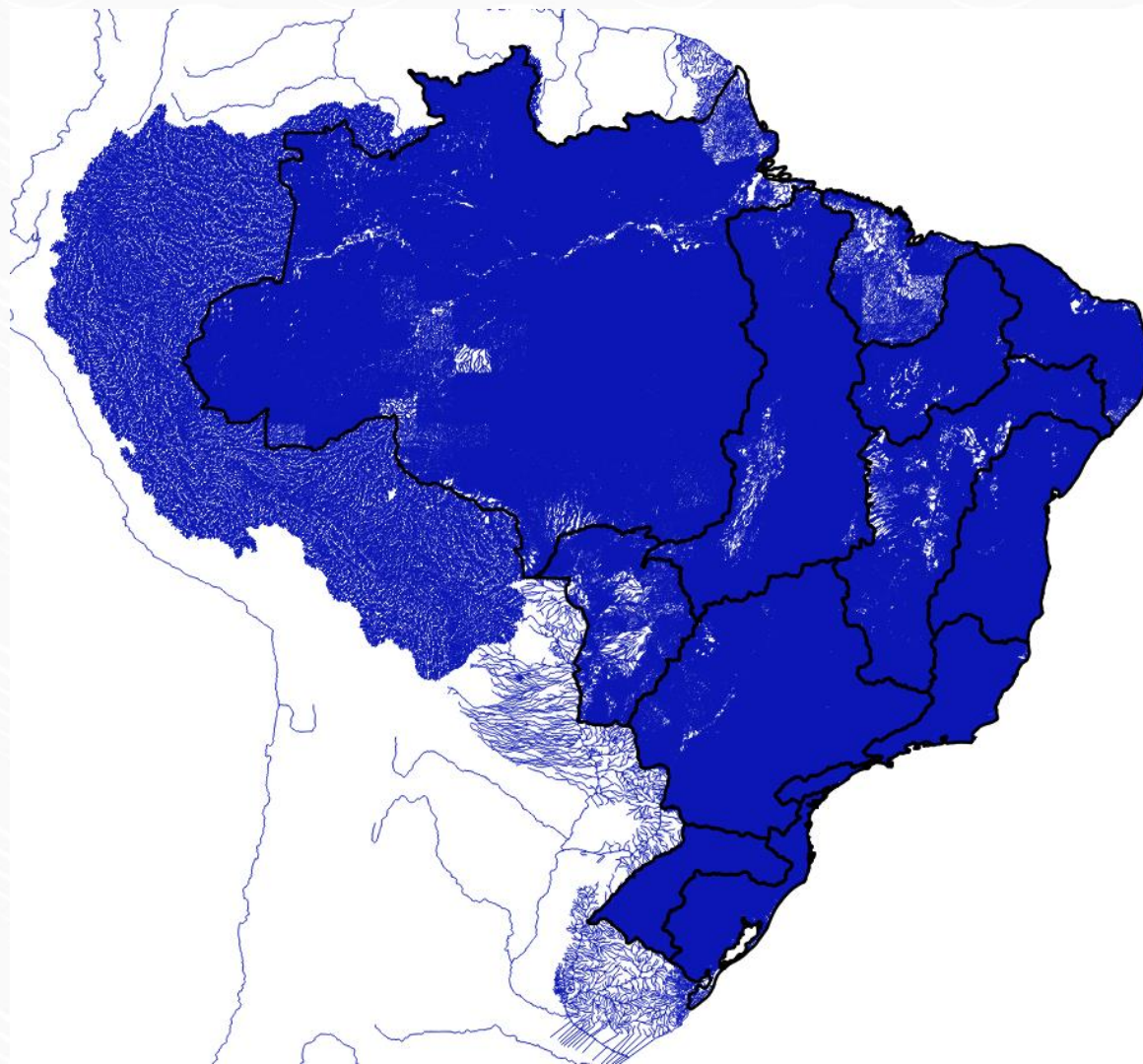
ORIGEM DOS DADOS

BASE CONTÍNUA DO IBGE ESCALA
1:250.000



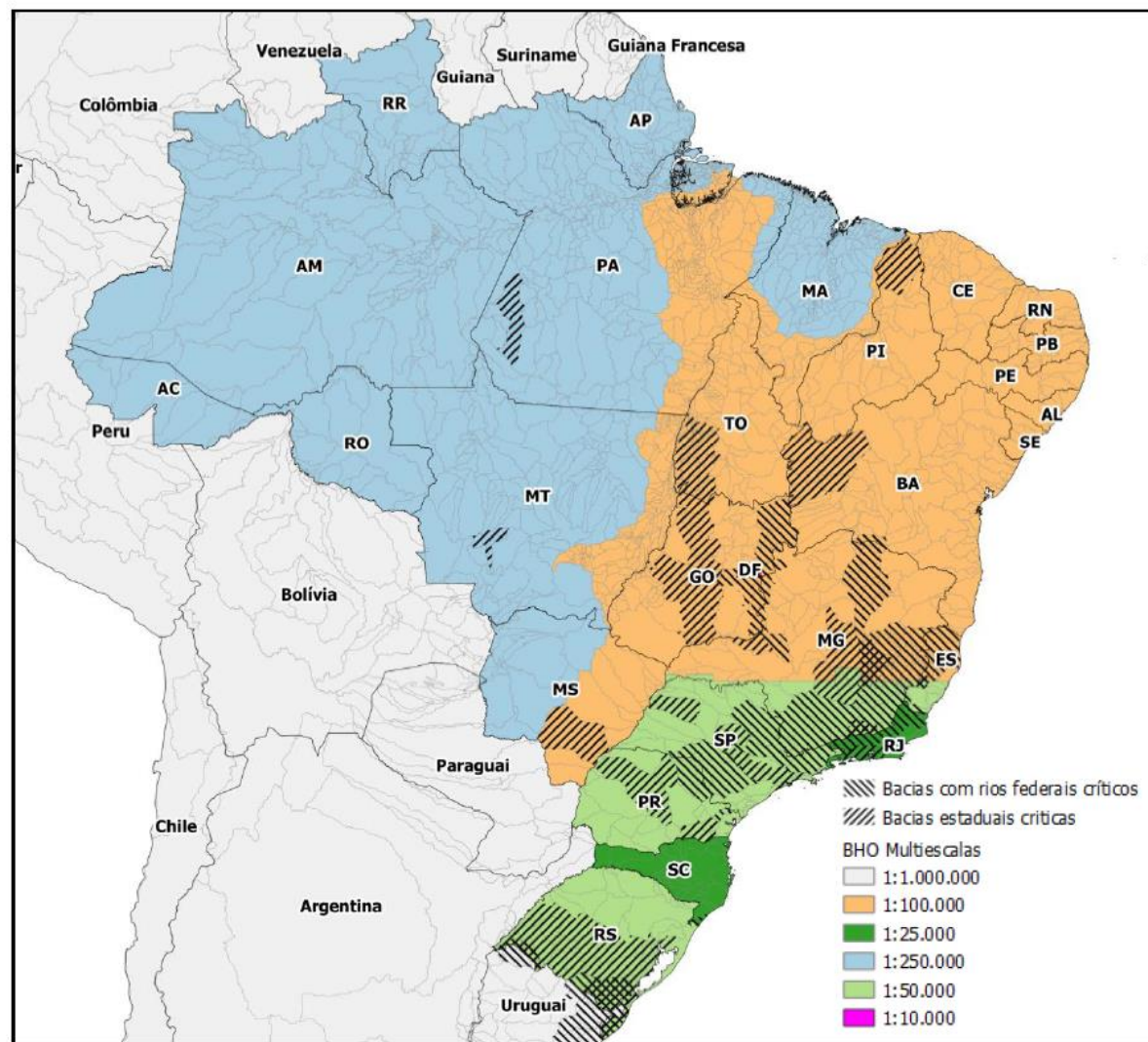
BHO6 (5.483.633)

BHO 2022	Escala
Região Amazônica	1:250.000
Região do Tocantins-Araguaia	1:100.000
Região do Atlântico Nordeste Ocidental	1:250.000
Região do Parnaíba	1:100.000
Região do Atlântico Nordeste Oriental	1:100.000
Região do São Francisco	1:100.000
Região do Atlântico Leste	1:100.000
Região do Atlântico Sudeste	1:25.000/1:50.000/1:100.000
Região do Atlântico Sul	1:25.000/1:50.000
Região do Paraguai	1:250.000
Resto da Região do Paraná	1:25.000/1:50.000/1:100.000
Países Sulamericanos não lusofonos	1:5.000.000



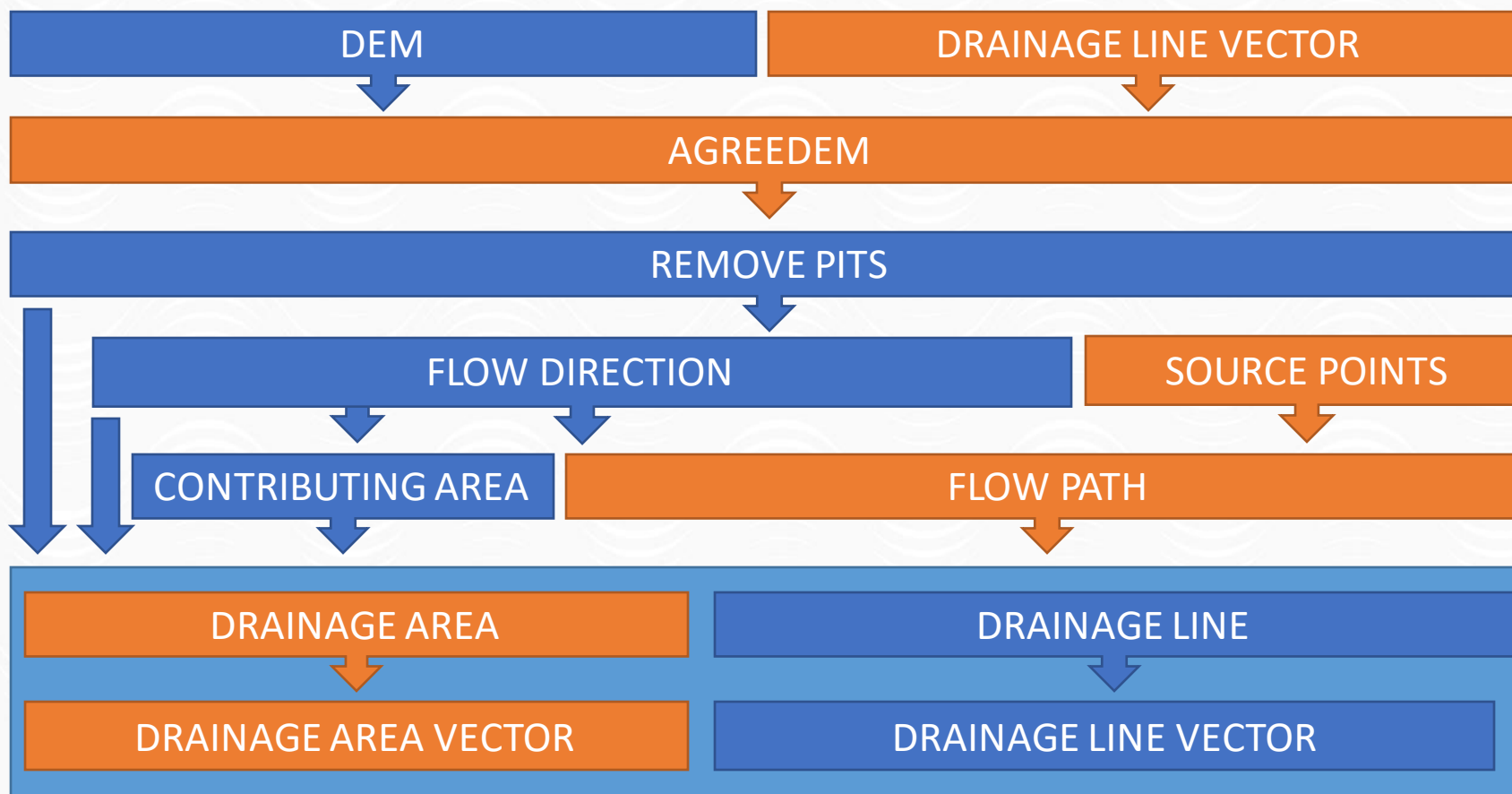
BHO6 (5.483.633)

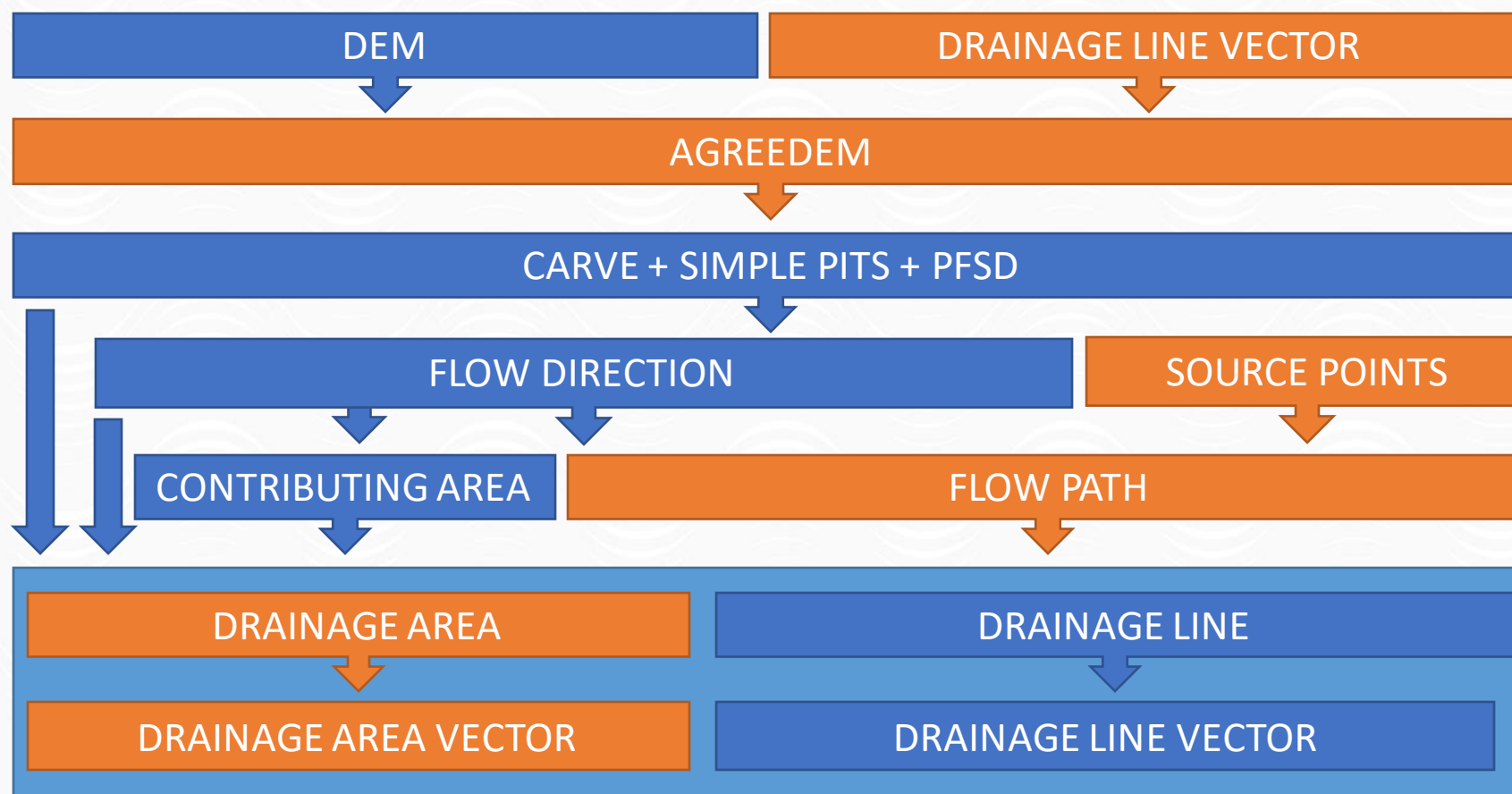
BHO 2022	Escala
Região Amazônica	1:250.000
Região do Tocantins-Araguaia	1:100.000
Região do Atlântico Nordeste Ocidental	1:250.000
Região do Parnaíba	1:100.000
Região do Atlântico Nordeste Oriental	1:100.000
Região do São Francisco	1:100.000
Região do Atlântico Leste	1:100.000
Região do Atlântico Sudeste	1:25.000/1:50.000/1:100.000
Região do Atlântico Sul	1:25.000/1:50.000
Região do Paraguai	1:250.000
Resto da Região do Paraná	1:25.000/1:50.000/1:100.000
Países Sulamericanos não lusofonos	1:5.000.000

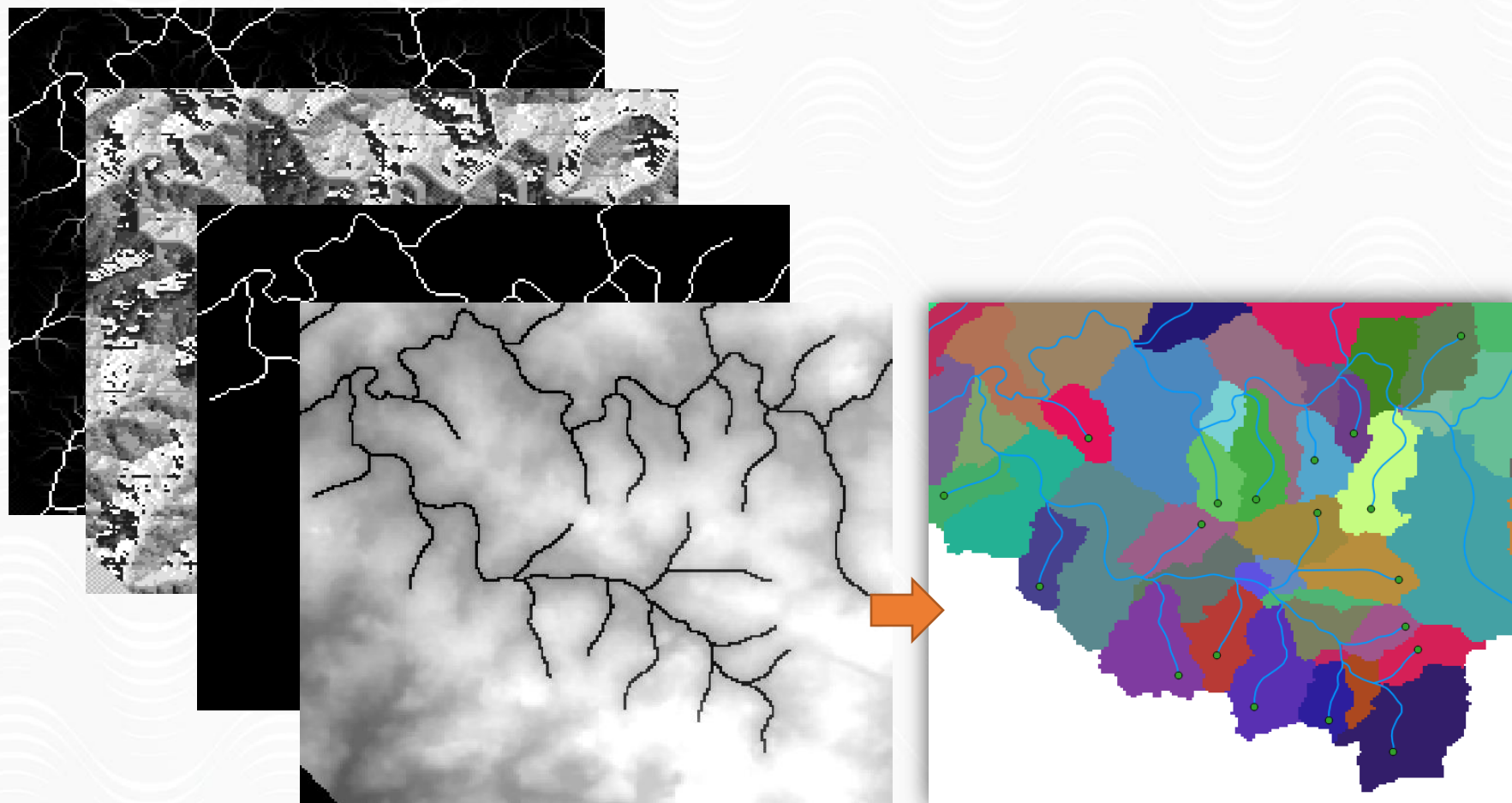


Geração das Áreas de Drenagem







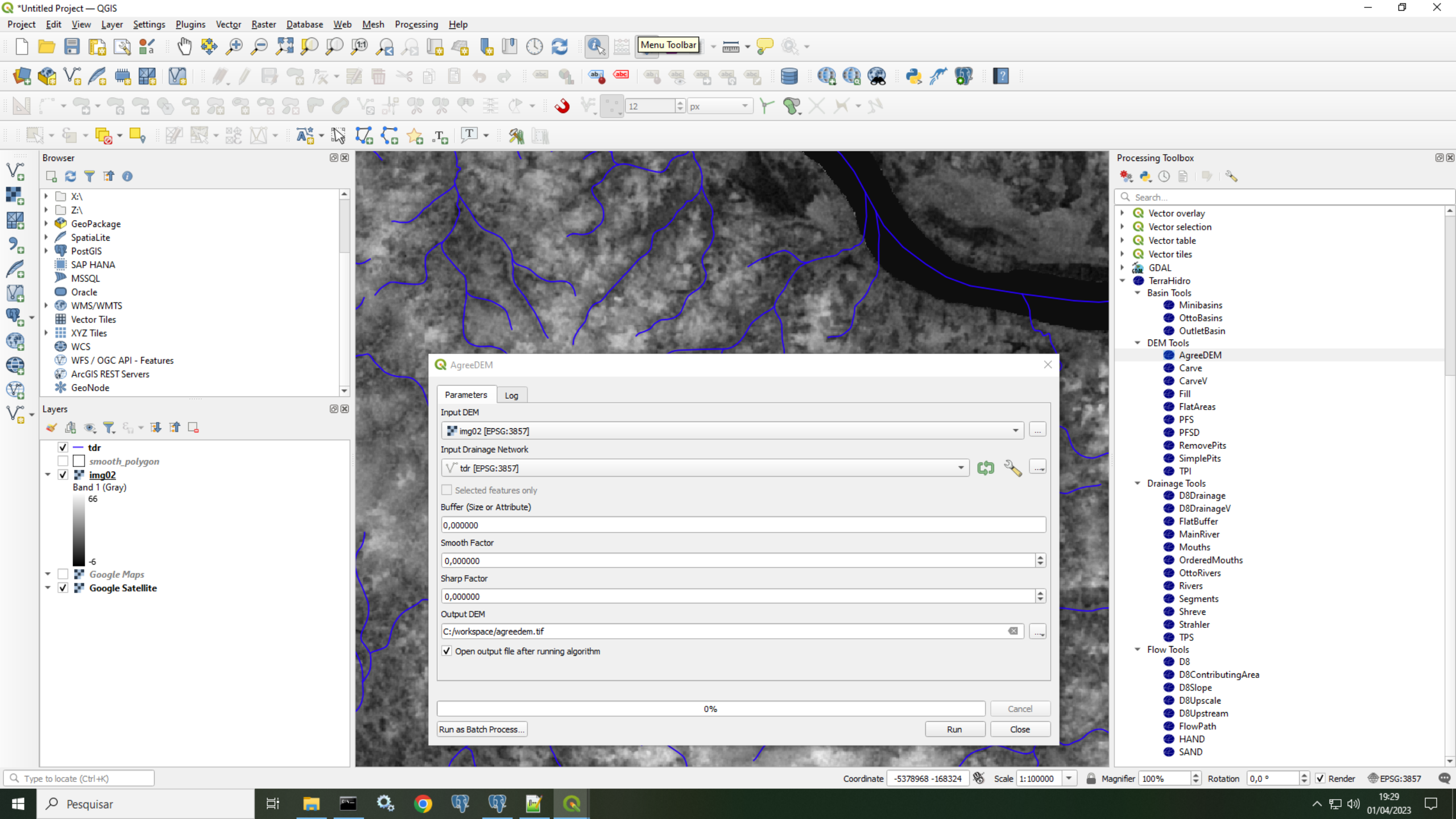


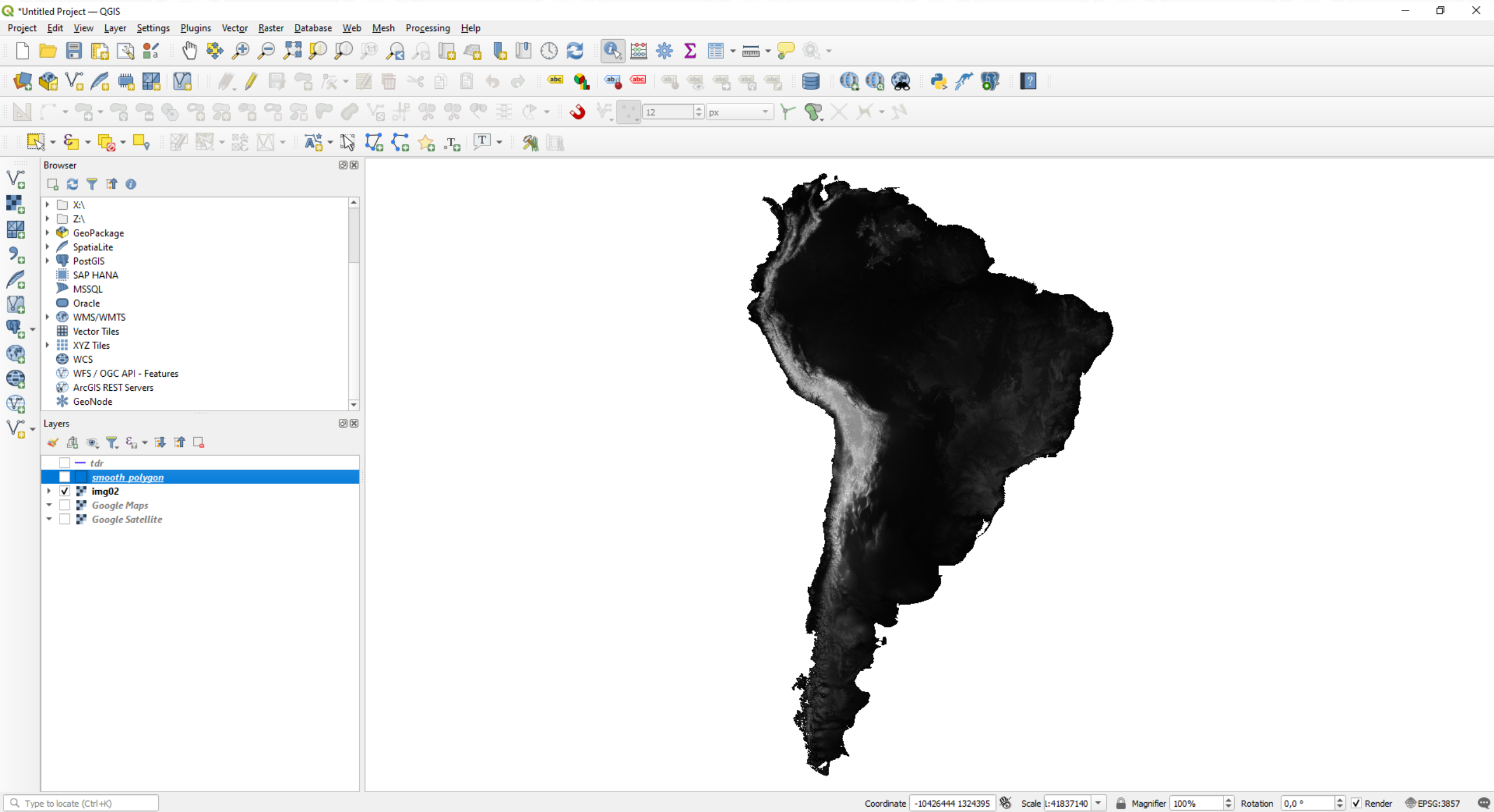

```
C:\workspace\Drainage_Area_Delineation--3.1_tutorial.bat - Notepad++
File Edit Search View Encoding Language Settings Tools Macro Run Plugins Window ?
+ ▼ X

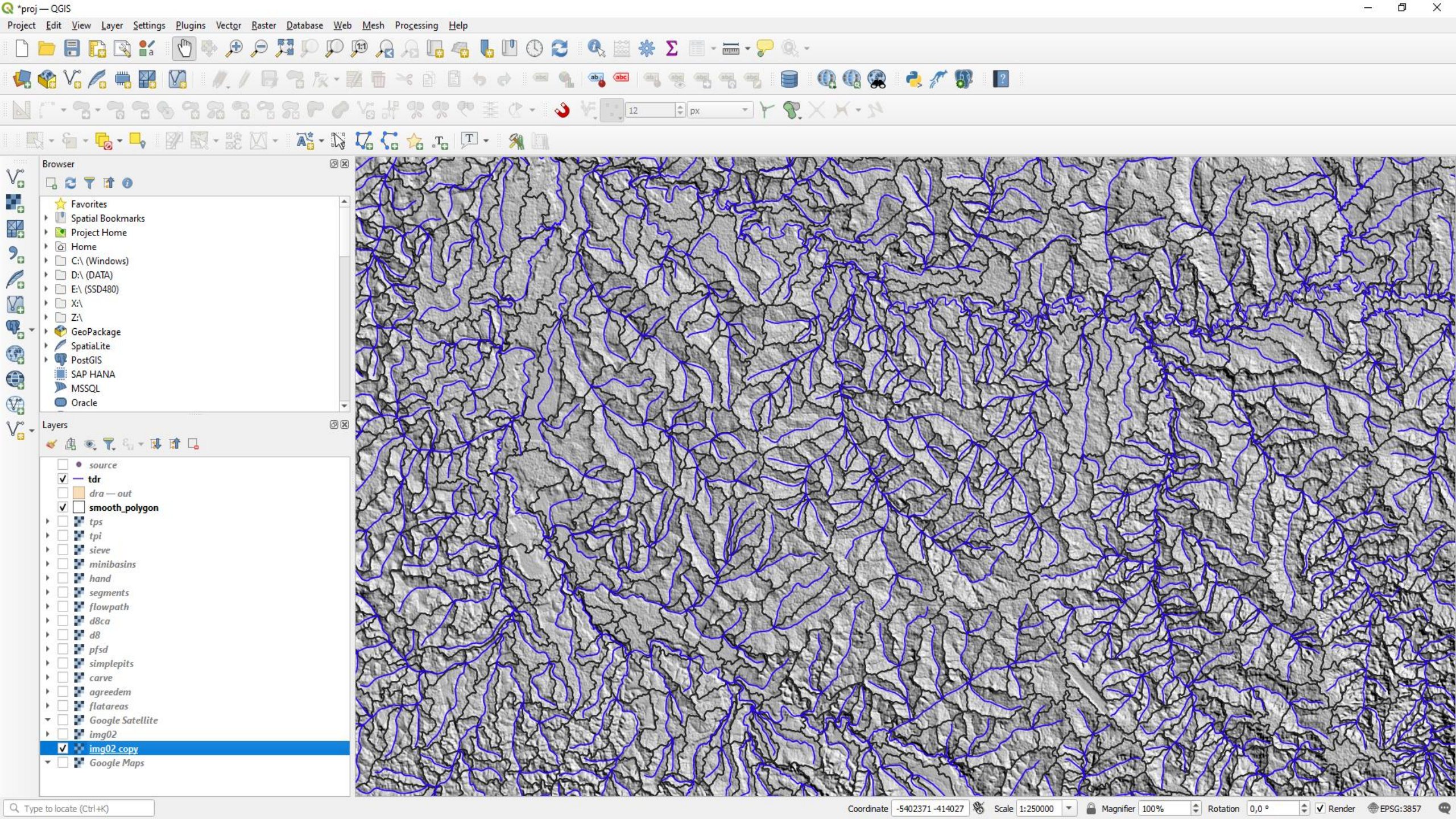
Drainage_Area_Delineation--3.1_tutorial.bat X

141 :: Section 3: Agreedem
142 ECHO =====
143 ECHO Agreedem
144 ECHO =====
145
146 C:\TerraHidro-5.2.0\th agreedem img02.tif tdr.gpkg 0 0 100 agreedem.tif
147
148 :: Section 4: Carve
149 ECHO =====
150 ECHO Carve/Carvev
151 ECHO =====
152
153 C:\TerraHidro-5.2.0\th carve agreedem.tif tdr.gpkg flatareas.tif DRNON ALL carve.tif
154
155 :: Section 5: Simplepits
156 ECHO =====
157 ECHO Simplepits
158 ECHO =====
159
160 C:\TerraHidro-5.2.0\th simplepits carve.tif simplepits.tif
161
162 :: Section 6: PFS
163 ECHO =====
164 ECHO PFS/PFSD
165 ECHO =====
166
167 C:\TerraHidro-5.2.0\th pfsd simplepits.tif tdr.gpkg pfsd.tif
168
```

Batch file length : 8,384 lines : 270 Ln : 146 Col : 1 Pos : 4,843 Windows (CR LF) UTF-8 INS







Obrigado!

até a próxima.

FALE COM A **ANA**



TELEFONE

(61) 2109-5668



alexandre.amorim@ana.gov.br



ENDEREÇO

Setor Policial (SPO), Área 5, Quadra
3, Bloco O Sala 203
Brasília (DF), 70610-200.

www.ana.gov.br