

MAPEAMENTO HIPSOMÉTRICO DA BACIA HIDROGRÁFICA INTERNACIONAL DO RIO PARAGUAI DELIMITADA A PARTIR DA CAPITAL DO PARAGUAI (ASSUNÇÃO)



Francisco F. N. Marcuzzo¹ & Carlos A. B. Peixoto¹
¹SGB/CPRM – Serviço Geológico do Brasil – Porto Alegre/RS

Introdução

Define-se como “bacia hidrográfica” a área da superfície terrestre separadas topograficamente entre si pelos cumes mais elevados ao seu redor.

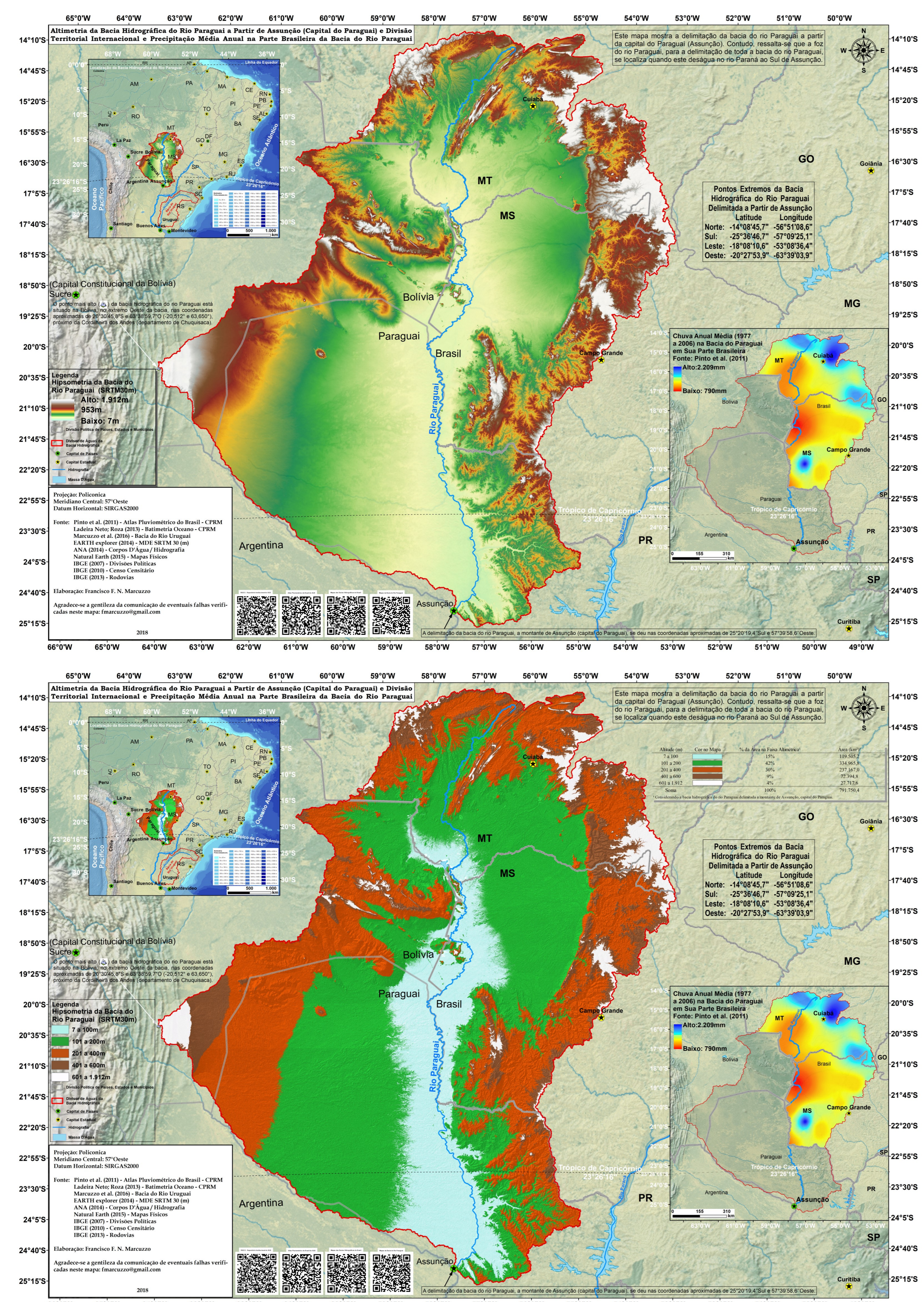
Objetivo

O objetivo deste estudo foi mapear e analisar pontos de relevantes na hipsometria da bacia hidrográfica internacional do rio Paraguai, delimitada a montante da capital do Paraguai (Assunção).

Mapas e Análise Hipsométrica da Bacia do Rio Paraguai a Montante de Assunção (Capital do Paraguai)

No território brasileiro, a Lei Federal nº 9.433 de 1997 estabelece a bacia hidrográfica como unidade territorial para aplicação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH). O Modelo Numérico do Terreno (MNT) pode ser obtido por meio da interpolação de curvas de nível extraídas de uma carta topográfica ou através de imagens de sensores remotos, como no caso deste estudo que se utilizou imagens disponibilizadas pelo Serviço Geológico dos Estados Unidos (USGS) em 2014, o SRTM com 30 metros.

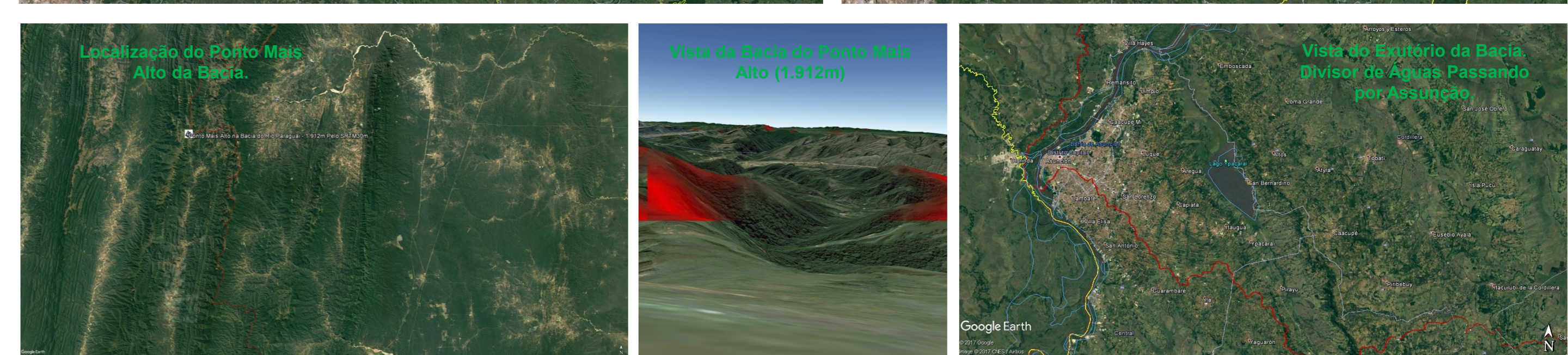
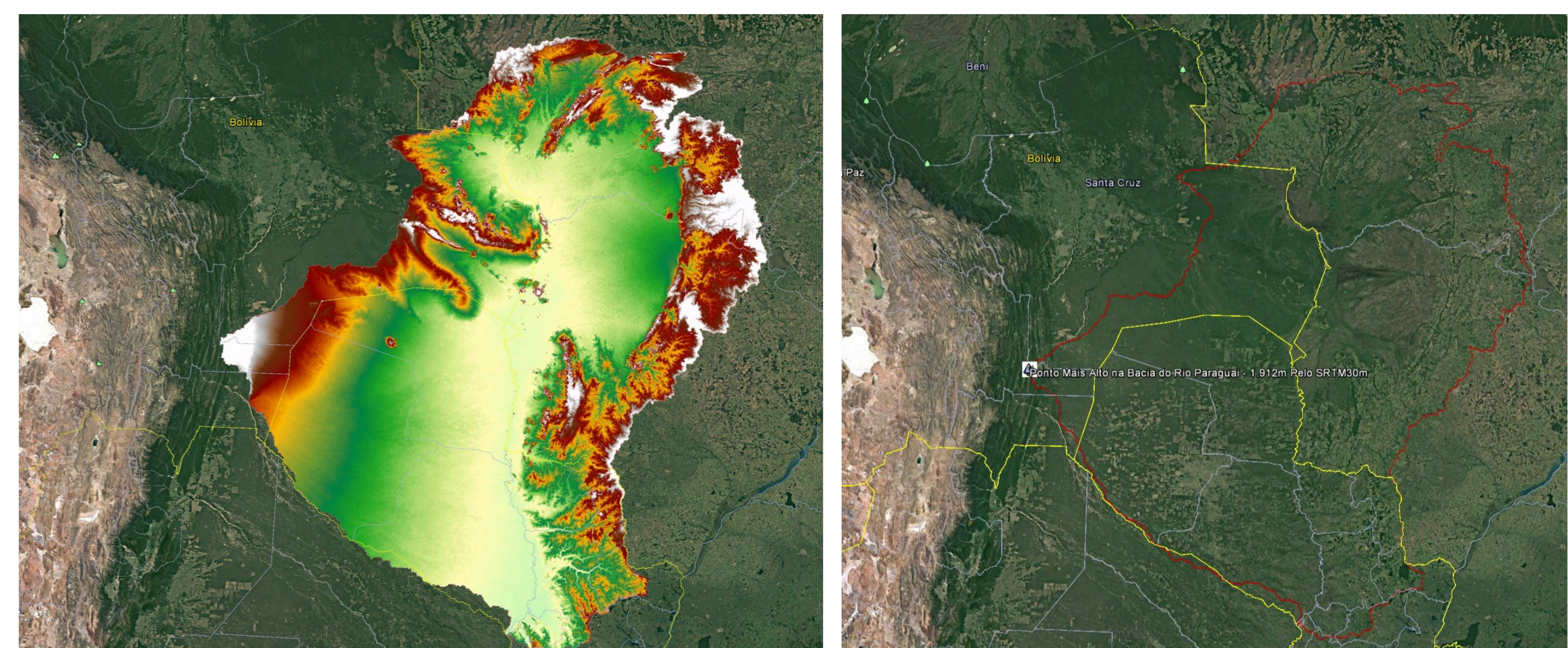
A delimitação da bacia hidrográfica do rio Paraguai, a montante da capital do Paraguai (Assunção), foi considerando o seu exutório nas coordenadas geodésicas: 25°20'19,4”Sul e 57°39'58,6”Oeste, quando o rio Paraguai, depois de atravessar todo o interior do Paraguai, começa a servir de divisor de fronteira entre o Paraguai e a Argentina.



Considerando essa delimitação da área da bacia do Paraguai a montante de Assunção, os pontos extremos da bacia são: no Norte: -14°08'45,7” e -56°51'08,6”; no Sul: -25°36'46,7” e -57°09'25,1”; no Leste: -18°08'10,6” e -53°08'36,4”; e, por fim, no Oeste: -20°27'53,9” e -63°39'03,9”. Considerando o SRTM de 30 metros disponibilizado pelo Serviço Geológico dos Estados Unidos, verificou-se que a maior altitude nesta delimitação é de 1.912 metros e a menor sete metros. O ponto mais alto (1.912m) da bacia hidrográfica do rio Paraguai está situado na Bolívia, no extremo Oeste da bacia, nas coordenadas aproximadas de 20°30'45,8”S e 63°38'59,7”O (-20,512° e 63,650°), próximo da Cordilheira dos Andes (departamento de Chuquisaca próximo a fronteira Sul do departamento de Santa Cruz).

Ao redor da tríplice fronteira, entre Brasil, Bolívia e Paraguai, nas coordenadas aproximadas de 20°09'31,9” e 58°09'31,9”Oeste, o SRTM 30 apresenta no rio Paraguai uma altitude aproximada de 80 metros. Considerando o mapa hipsométrico com cinco faixas de altitude (m), verifica-se que de 7 a 100m a área é de aproximadamente 119.505,2km², representando aproximadamente 15% de toda a área delimitada a montante de Assunção; já de 101 a 200m a área é de 334.965,8km², representando 42%; de 201 a 400m a área é de 237.167,0km², representando 30%; de 401 a 600m a área é de 72.394,8km², representando 9%; já de 601 a 1.912m a área é de 27.717,6km², representando 4%.

Nesta delimitação, a montante de Assunção, verificou-se que a área abaixo de 200 metros de altitude foi de 454.471km², o equivalente a 57% da área da bacia delimitada para este estudo. Já a área total da bacia hidrográfica do rio Paraguai, delimitada a montante de Assunção, é de aproximadamente 791.750,4km² (SRTM 30m de 2014).



Endereços Eletrônicos Para Baixar Material



Material	Endereços (“links”) para Baixar Utilizando o Navegador de Internet
Este Artigo – Bacia Hidrográfica do Paraguai a Montante de Assunção	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOSTZQdVYV9E2kE/view?usp=sharing
Apresentação Deste Artigo – Pôster	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOZm5NDR3bCtZ2s/view?usp=sharing
Mapa Hipsométrico da Bacia do Rio Paraguai – Gradiente Único em PNG 250dpi	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOdm96cTNMS1d3Vg8/view?usp=sharing
Mapa Hipsométrico da Bacia do Rio Paraguai – Cinco Faixas em PNG 250dpi	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgONVrNTZEqm5YXm/view?usp=sharing
Mapa Hipsométrico da Bacia do Rio Paraguai – Gradiente Único em PDF 300dpi	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOXrKY3JJam1wY28/view?usp=sharing
Mapa Hipsométrico da Bacia do Rio Paraguai – Cinco Faixas em PDF 300dpi	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOZ3dRQVBPt3Rja0E/view?usp=sharing
Google Earth - Delimitação da Bacia do Rio Paraguai a Montante de Assunção	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOeDvYV9E2kE/view?usp=sharing
Google Earth - Ponto Mais Alto da Bacia do Rio Paraguai a Montante de Assunção	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOSzJ3dXQk1wTFk/view?usp=sharing
Google Earth - MDE da Bacia do Rio Paraguai a Montante de Assunção	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOZ25McWxMbksz4FE/view?usp=sharing
Google Earth - MDE (70%) da Bacia do Rio Paraguai a Montante de Assunção	https://drive.google.com/file/d/0B6T7sNg_aVgOZm5NDR3bCtZ2s/view?usp=sharing
Mapas das Bacias do Brasil – 100 a 2000dpi	https://drive.google.com/folder/d/0B5YK_fCaGOybfFv1ImSXb3ZUE&usp=sharing
Altimetria-Hipsometria do Estado do Rio Grande do Sul	https://drive.google.com/file/d/0B5YK_fCaGOyRfGFS3VQTV9Pj2s/view?usp=sharing
Dados Utilizados do Atlas Pluviométrico do Brasil	http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1351&sid=9
Trabalhos Publicados Disponíveis no Repositório do Serviço Geológico do Brasil	http://rigeo.cprm.gov.br/