



**Domínios Hidrogeológicos Segundo as Unidades Litológicas**

- Domínio Hidrogeológico Fraturado ou Fissurado (Rochas Ígneas e Metamórficas)
- Domínio Hidrogeológico Granular (Rochas Sedimentares)
- Domínio Hidrogeológico Cárstico (Rochas Carbonáticas)

**LEGENDAS**

- Hidrografia
  - Rodovia Federal
  - Rodovia Estadual
  - Ferrovia
  - Limites Municipais
  - Limites Estaduais
  - Aterro
  - Áreas Urbanas
  - Área Diretamente Afetada (ADA) do Empreendimento
  - Área de Estudo para Determinação da Área de Influência Direta (AEID) do Meio Físico
  - Área de Estudo para Determinação da Área de Influência Indireta (AEII) do Meio Físico
- UNIDADES AQUIFERAS:**
- Unidade Aquífera Costeira (Aquífero Granular - Livre)
  - Unidade Aquífera Pré-Cambriana (Aquífero Fraturado ou Fissurado - Semi Confinado)

**Fonte de Dados:**  
 Divisão Política do Brasil, IBGE, 2007.  
 Divisão Político-Administrativa do Paraná, ITCG, 2011.  
 Base Cartográfica e Altimetria (Escala: 1:25.000),  
 Cartas Topográficas DSG, 2002.  
 Altimetria Regional, SRTM, EMBRAPA, 2005.  
 Geomorfologia, Macrozoneamento Geomorfológico, IPARDES, 1989;  
 Atlas Geomorfológico do Estado do Paraná, MINEROPAR, 2006.



Escala: 1:250.000

Projeção Universal Transversa de Mercator, Zona 22 Sul.  
 Datum Horizontal: SIRGAS 2000.  
 Datum Vertical: Marégrafo Imbituba, SC.  
 Origem da Quilometragem UTM: Equador e Meridiano 51° W. GR.  
 Acrescidas as Constantes: 10.000 km e 500 km, respectivamente.

**PLANAVE S.A.**  
 Estudos e Projetos de Engenharia

OPERAÇÃO: OS/OSA 01/01 NÚMERO PLANAVE: 1.15.066 077/2015 MP-B00-H00-0021

CONTRATO: 077/2015



EMPREENHIMENTO: OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO PORTO DE PARANAGUÁ

TÍTULO: MAPA HIDROGEOLÓGICO REGIONAL

ESCALA: 1:250.000 DATA: MAIO / 2017 REVISÃO: C