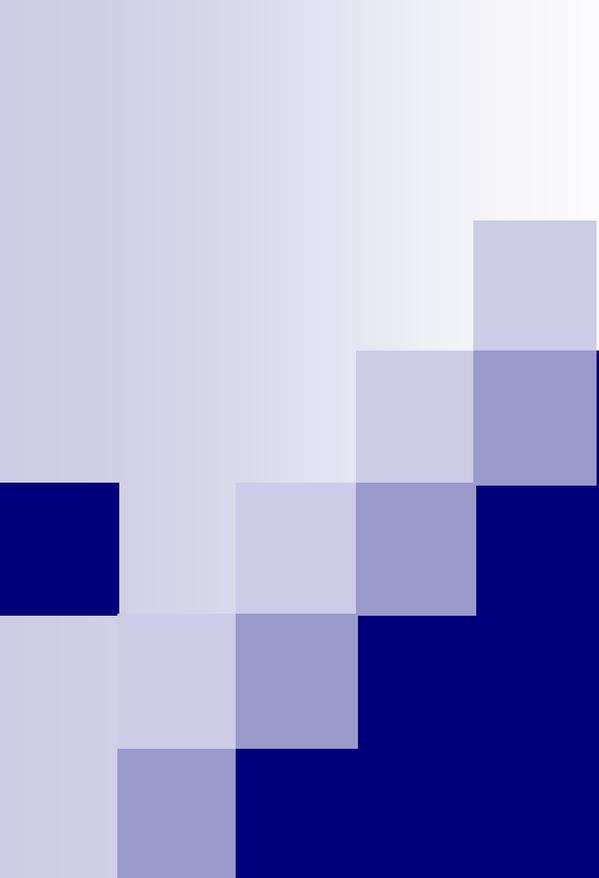




# Noções de Batimetria

PTR 2201

Informações Espaciais I



# Noções de Batimetria

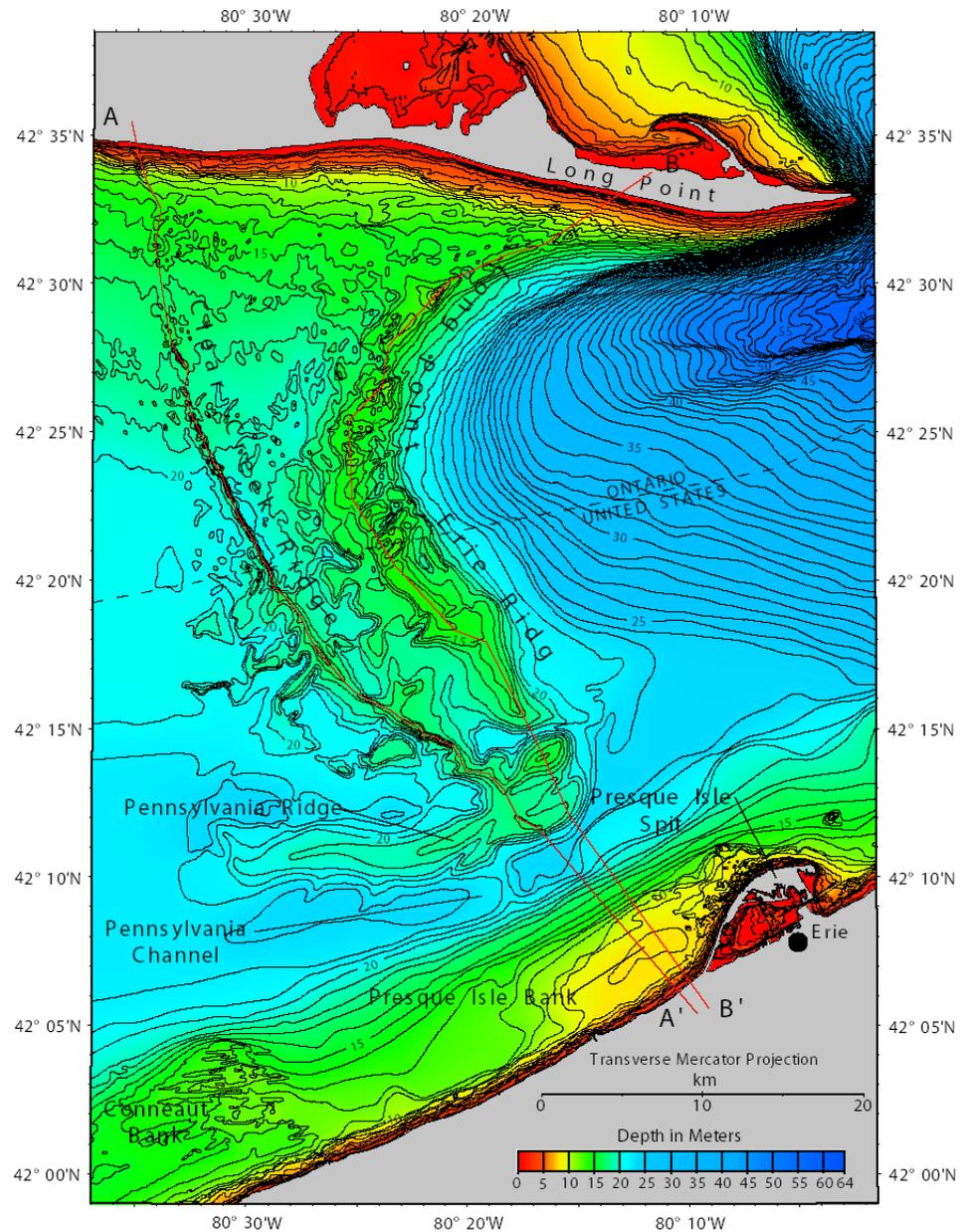
PTR 2201

Informações Espaciais I

# Conceito de Batimetria

- Medição de **profundidade** de uma massa de água como os mares, lagos, rios -topografia do mundo submerso.
- O mapeamento da batimetria é representado por **curvas batimétricas** (curvas que unem pontos com a mesma profundidade – semelhantes as curvas de nível).
- Em grego, “bathus” significa profundo e “metron” medida.

# Curvas Batimétricas

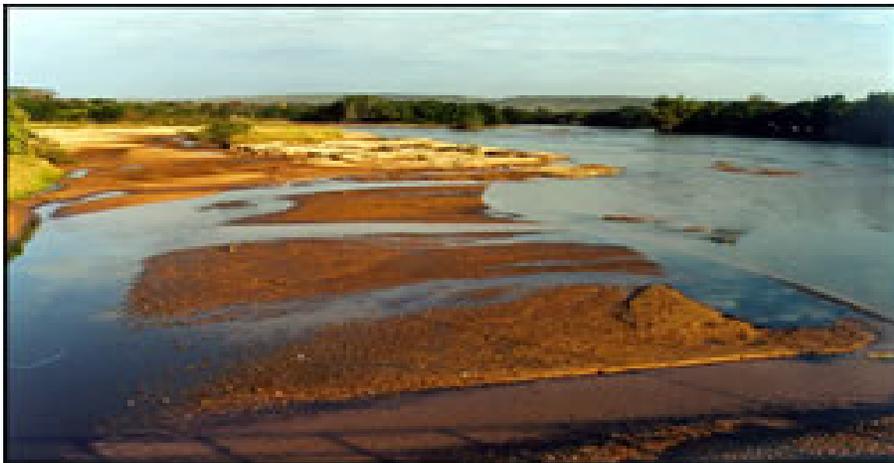


# Aplicações

- Hidrometria / Fluviometria:
  - Medição de vazão;
  - Medição de cotas de rios;
  
- Lagos de detritos
  - Processos de mineração
  - Produção de alumínio

# Aplicações

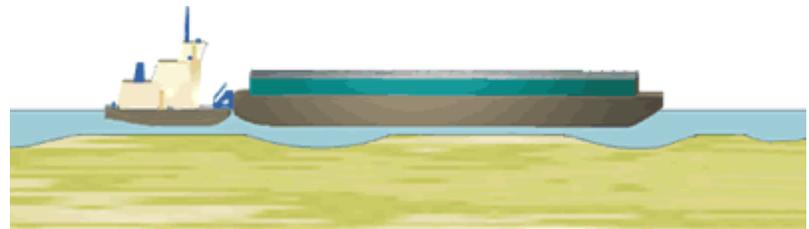
- Controle de assoreamento:
  - Batimetria é utilizada no reconhecimento de locais onde se depositam os materiais sólidos que formam o assoreamento.
  - Rios, reservatórios e hidrelétricas.



Assoreamento do Rio Taquari, considerado um dos maiores desastres ambientais do Mato Grosso do Sul

# Aplicações

- Dragagem: retirada do material depositado.
- Tipos: implementação ou manutenção.



# Instrumentos

- Ecobatímetro
- ADCP
- Estações Totais / GPS

# Ecobatímetro

- Baseia-se na medição do tempo decorrido entre a emissão do pulso sonoro e a recepção do mesmo sinal após ser refletido.
- Alta taxa de aquisição de dados.



Foto por: Divulgação SPH



# ADCP

“Acoustic Doppler Current Profiler”

- Baseia-se no efeito Doppler:

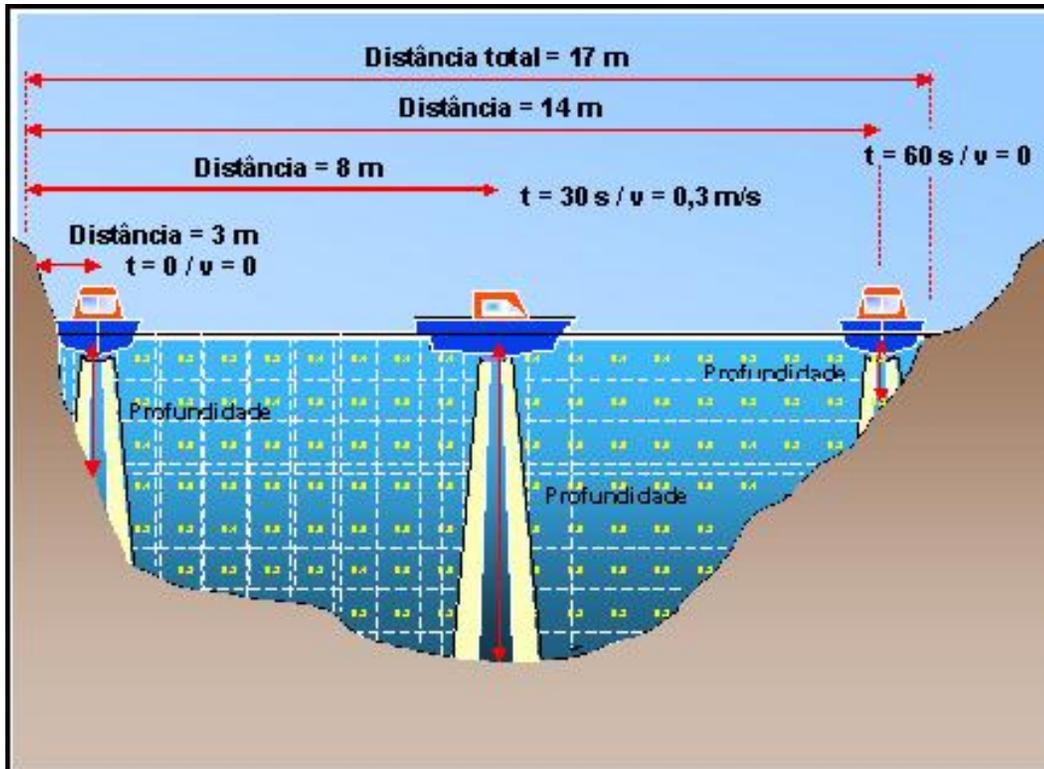
- Pulso refletido por:

Partícula que se aproxima	Frequência maior que a emitida
Partícula que se afasta	Frequência menor que a emitida

- Com base nesse diferença de frequência o aparelho calcula diretamente a vazão.



# ADCP



# GPS

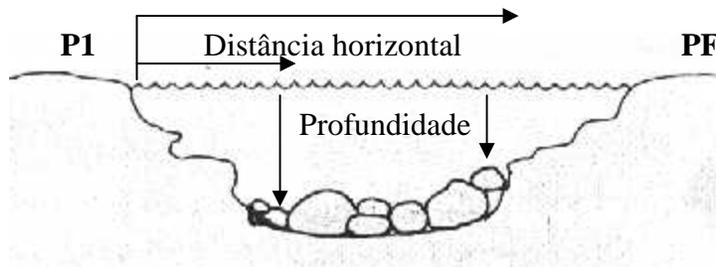
- Medições de posições que permitem obter um conjunto de pontos de profundidades referenciados geograficamente.

## Estação Total

- Levantamento topográfico: irradiações de pontos.
- Medição de distâncias enviando uma onda eletromagnética que reflete no prisma e recebendo esse sinal de volta.

# Procedimentos de Campo

- Posicionamento (coordenadas x e y)
- Definição de seções transversais
  - A seção transversal, normal ao curso d'água, demarcada por estacas, com extensão definida por um ponto de início (P1) e outro de fim (PF).
  - A partir de P1 são levantadas as distâncias horizontais.
  - A seção transversal deverá ser levantada com detalhes. Prosseguindo pelas margens até os pontos extremos da seção.





FIM