



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE CARTAS

TRABALHANDO COM CARTAS TOPOGRÁFICAS

Prof.: *Richarde Marques*

BACIAS HIDROGRÁFICAS

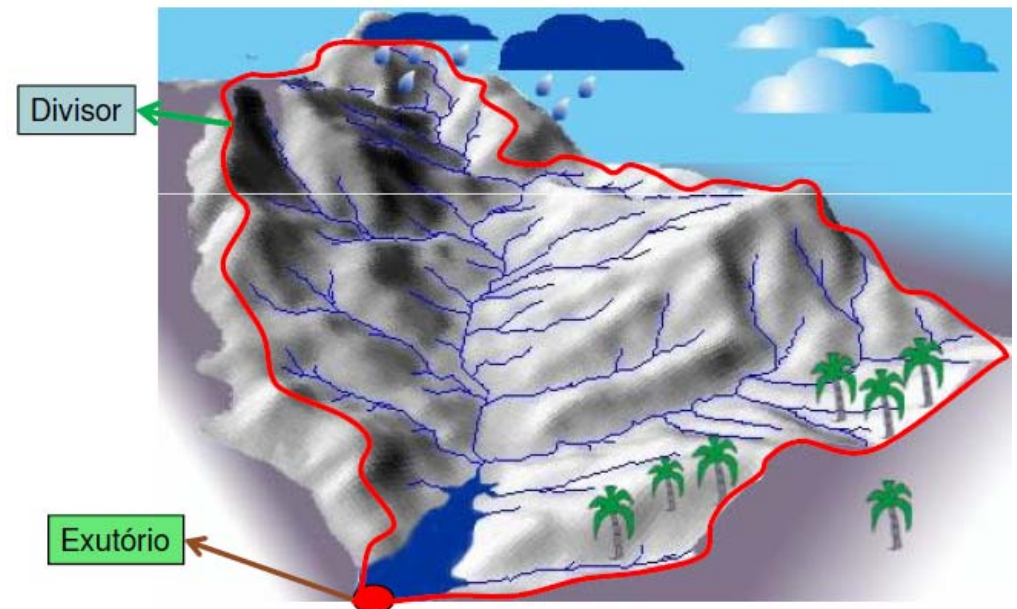
- Bacias hidrográficas são definidas como áreas nas quais a água escoar para um único ponto de saída, conhecido como seção de controle ou exutório.
- Bacias hidrográficas normalmente fazem parte de outras bacias de maior porte e assim sucessivamente, até as grandes bacias como do Rio Paraná, São Francisco e Amazonas.

BACIAS HIDROGRÁFICAS

Escalas de Bacias

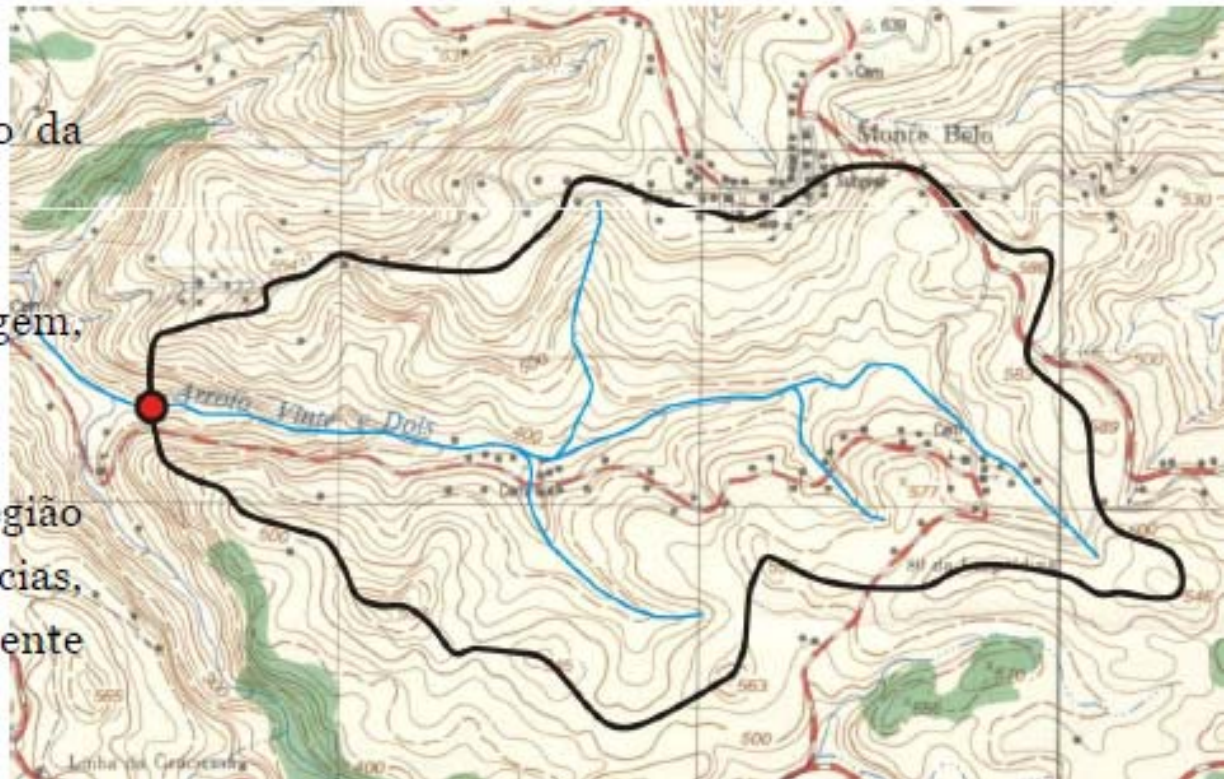
- **Pequenas Bacias**
- **Microbacias Experimentais**
- **Bacias Representativas**
- **Sub-bacias**
- **Grandes bacias**

BACIAS HIDROGRÁFICAS

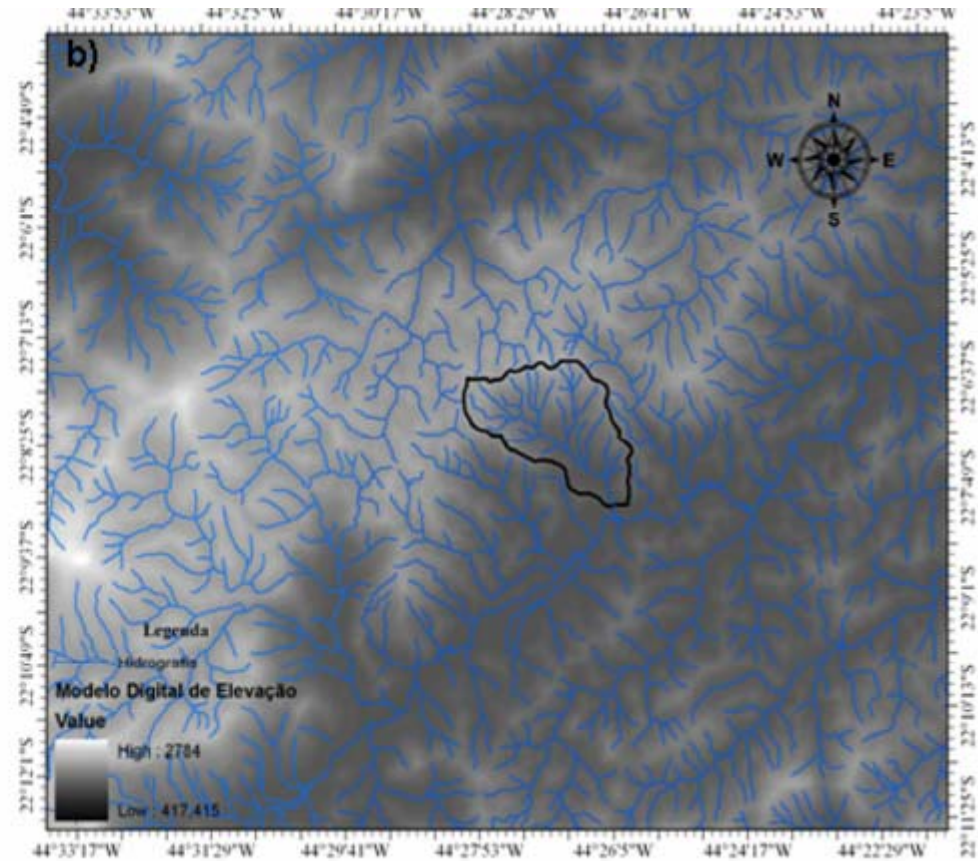
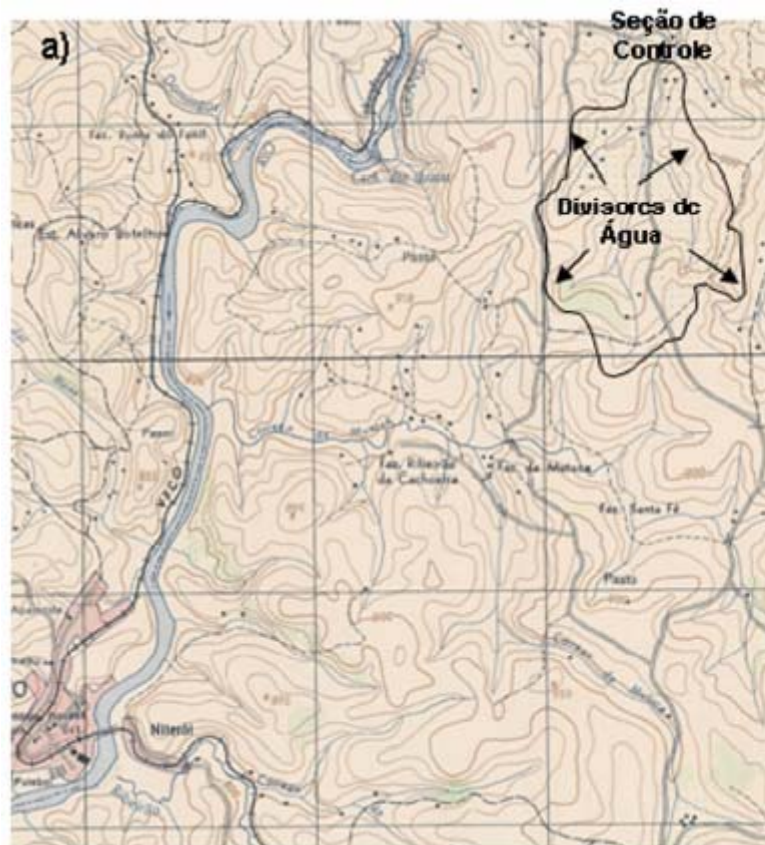


BACIAS HIDROGRÁFICAS

- A água escoar na direção da maior declividade.
- Divisor não corta drenagem, exceto no exutório.
- Divisor passa pela região mais elevada entre bacias, mas não necessariamente pelos pontos mais altos.

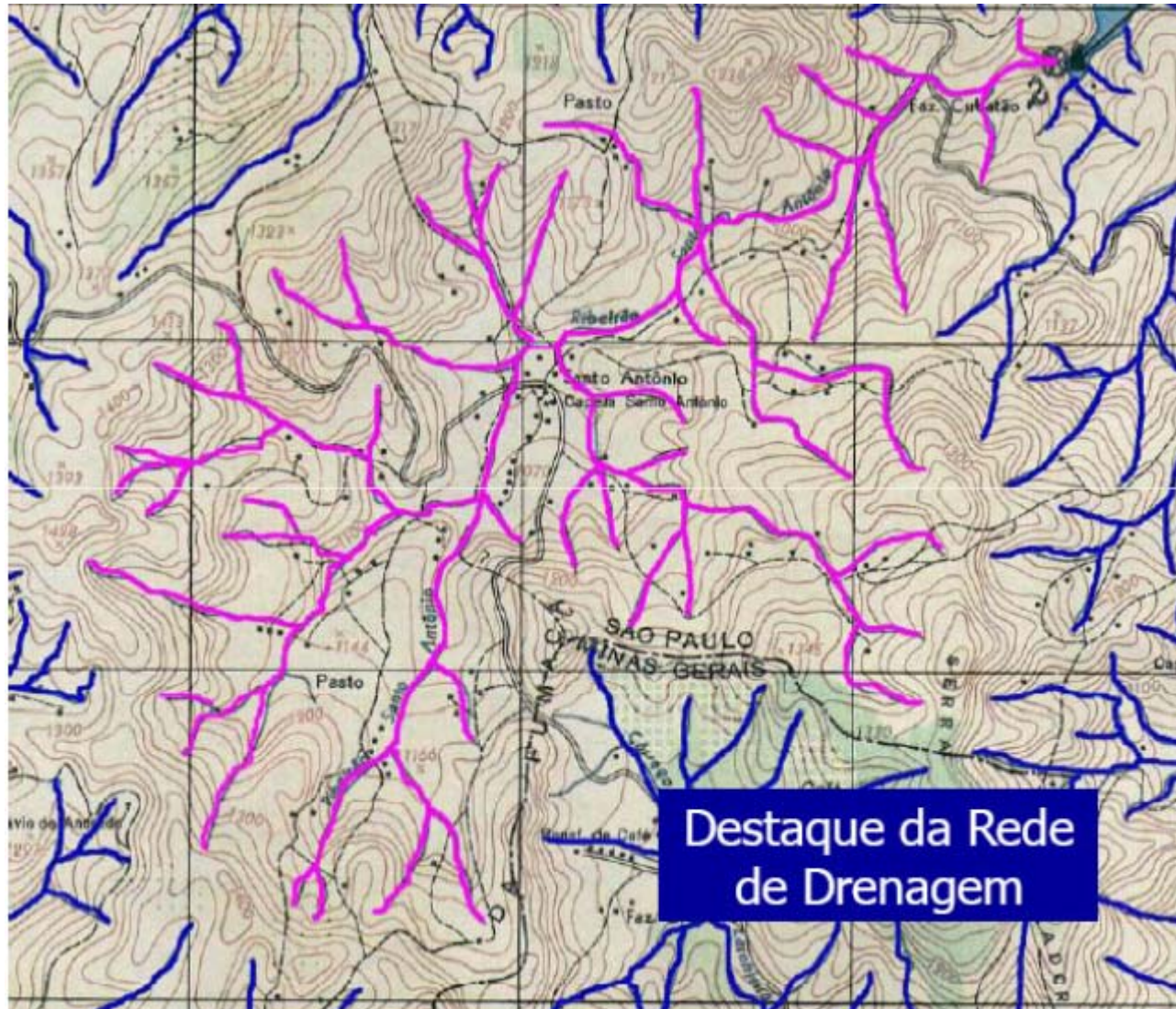


BACIAS HIDROGRÁFICAS

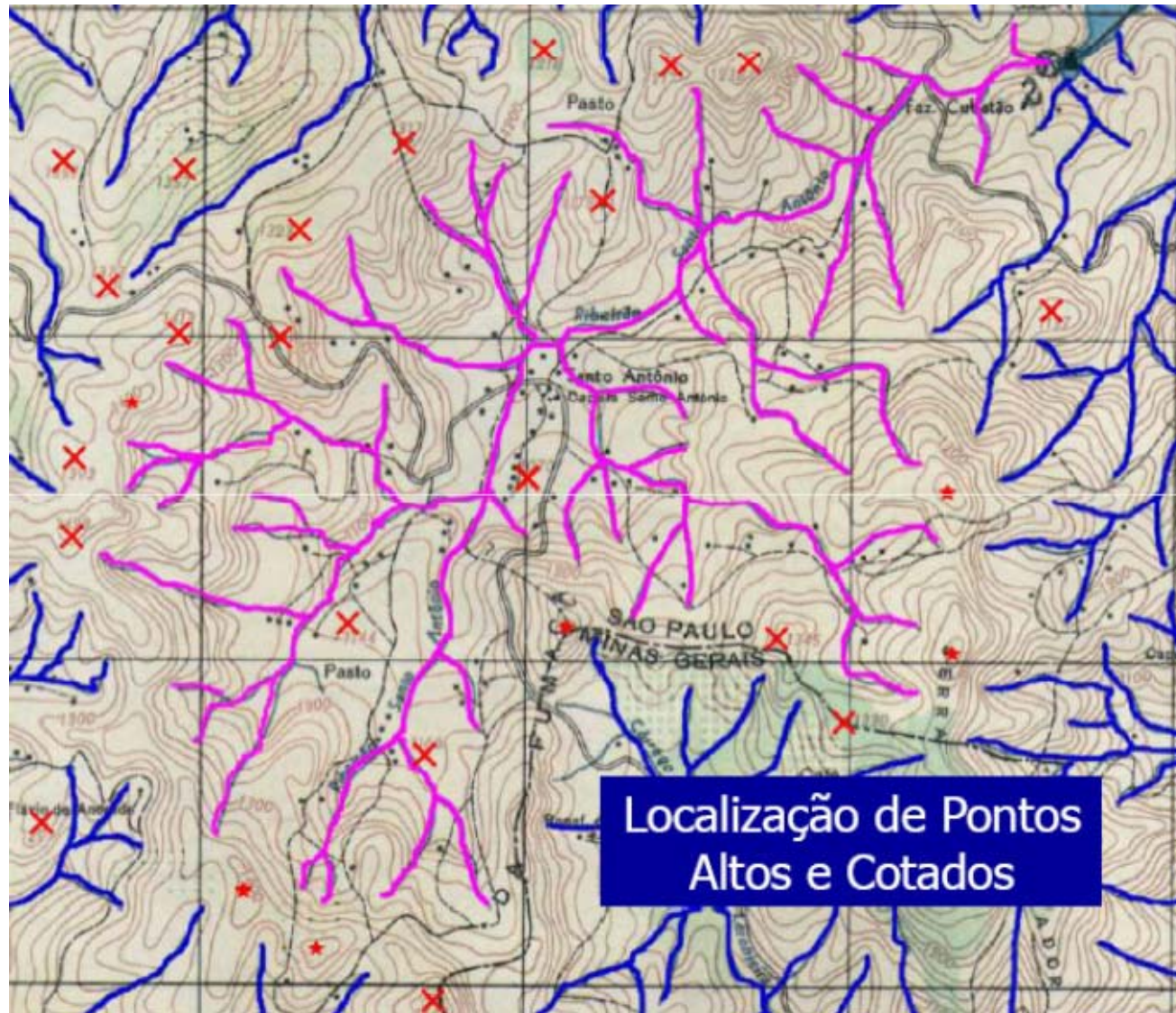


Formas de obtenção de uma bacia hidrográfica: carta topográfica (a) e modelo digital de elevação e ferramentas de geoprocessamento (b).

BACIAS HIDROGRÁFICAS

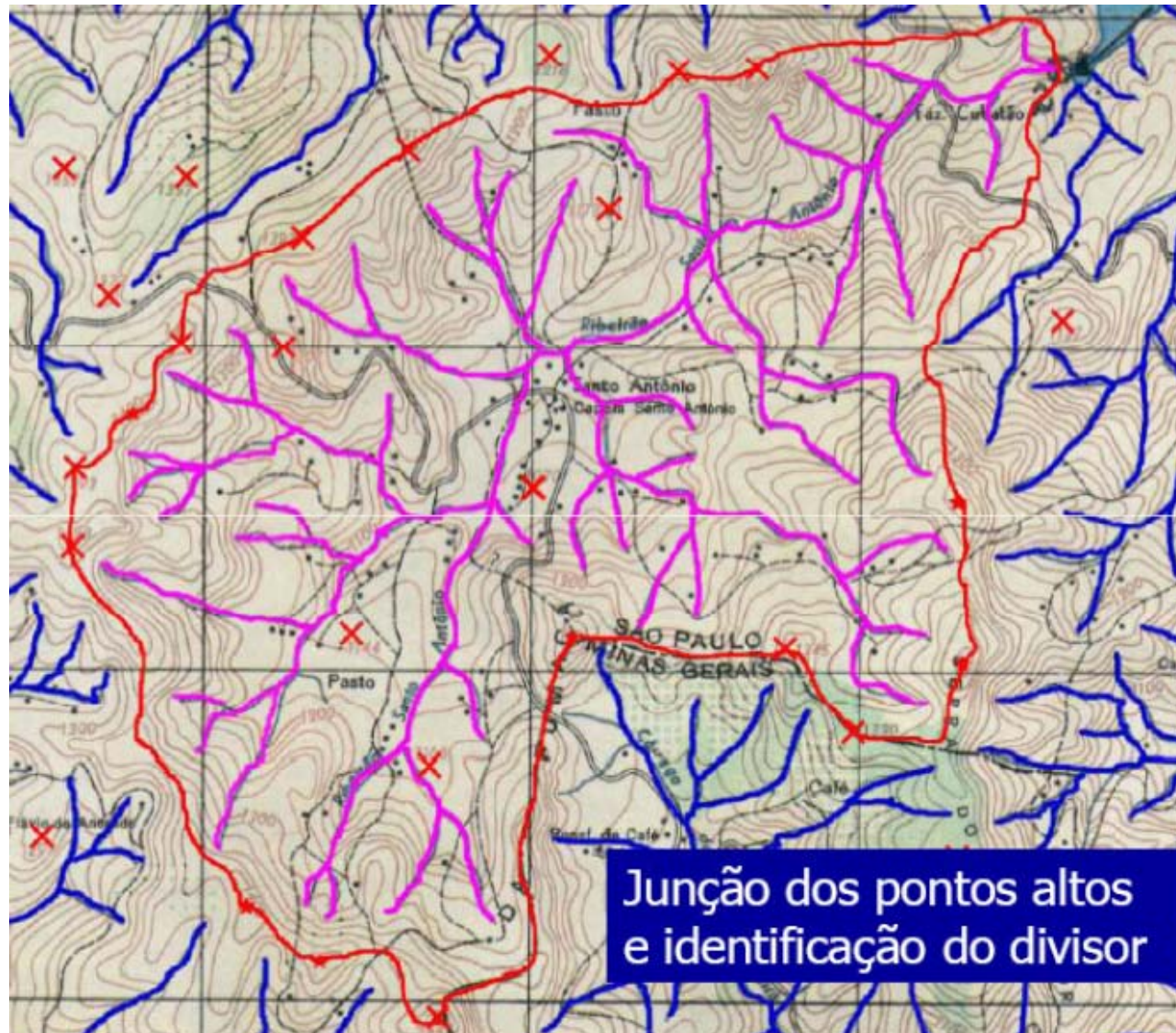


BACIAS HIDROGRÁFICAS



Localização de Pontos Altos e Cotados

BACIAS HIDROGRÁFICAS

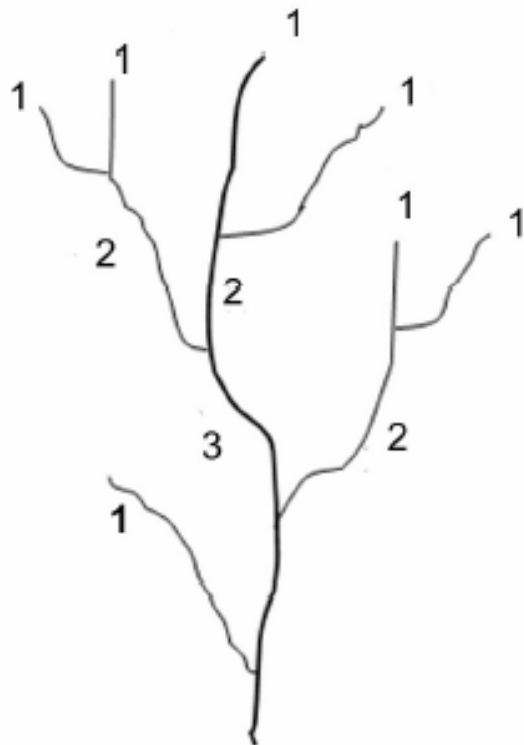


BACIAS HIDROGRÁFICAS

- A rede de drenagem é extremamente importante para caracterização e manejo das bacias hidrográficas, determinando suas características de escoamento superficial e o potencial de produção e transporte de sedimentos.

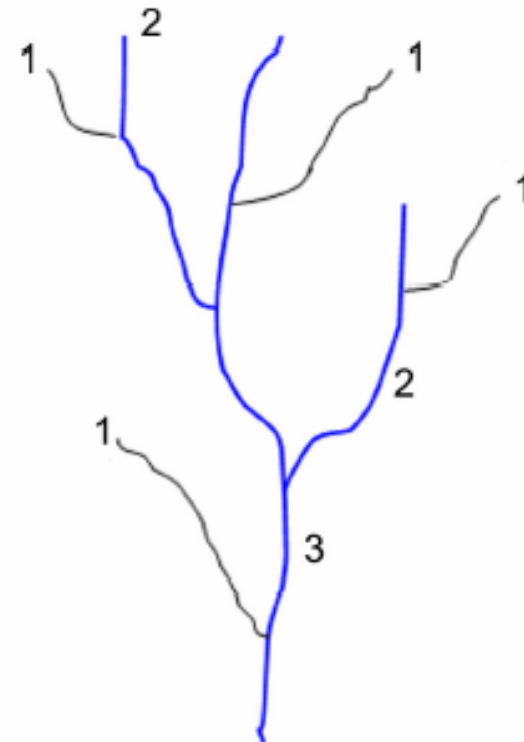
BACIAS HIDROGRÁFICAS

Ordem dos cursos d'água



MÉTODO DE STRAHLER

N = 11 CANAIS



MÉTODO DE HORTON

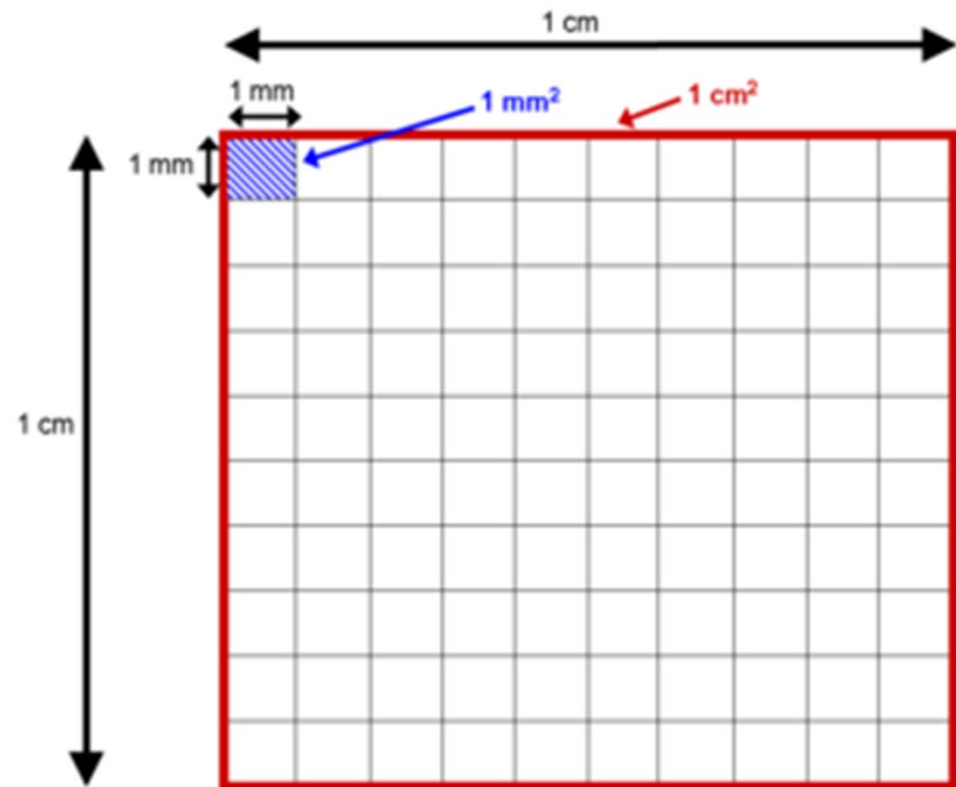
N = 7 CANAIS

BACIAS HIDROGRÁFICAS

CARACTERÍSTICAS MORFOMÉTRICAS

Área : é a multiplicação do comprimento pela largura de um objeto.

Perímetro : é a soma dos lados de uma figura geométrica



BACIAS HIDROGRÁFICAS

Forma da bacia

- Índice de compactidade (K_c):



- Fator de forma (K_f):



BACIAS HIDROGRÁFICAS

- Índice de compacidade (K_c): relação entre o perímetro da bacia e o perímetro de um círculo de área igual à da bacia.

$$K_c = 0,28 \cdot \frac{P}{\sqrt{A}}$$

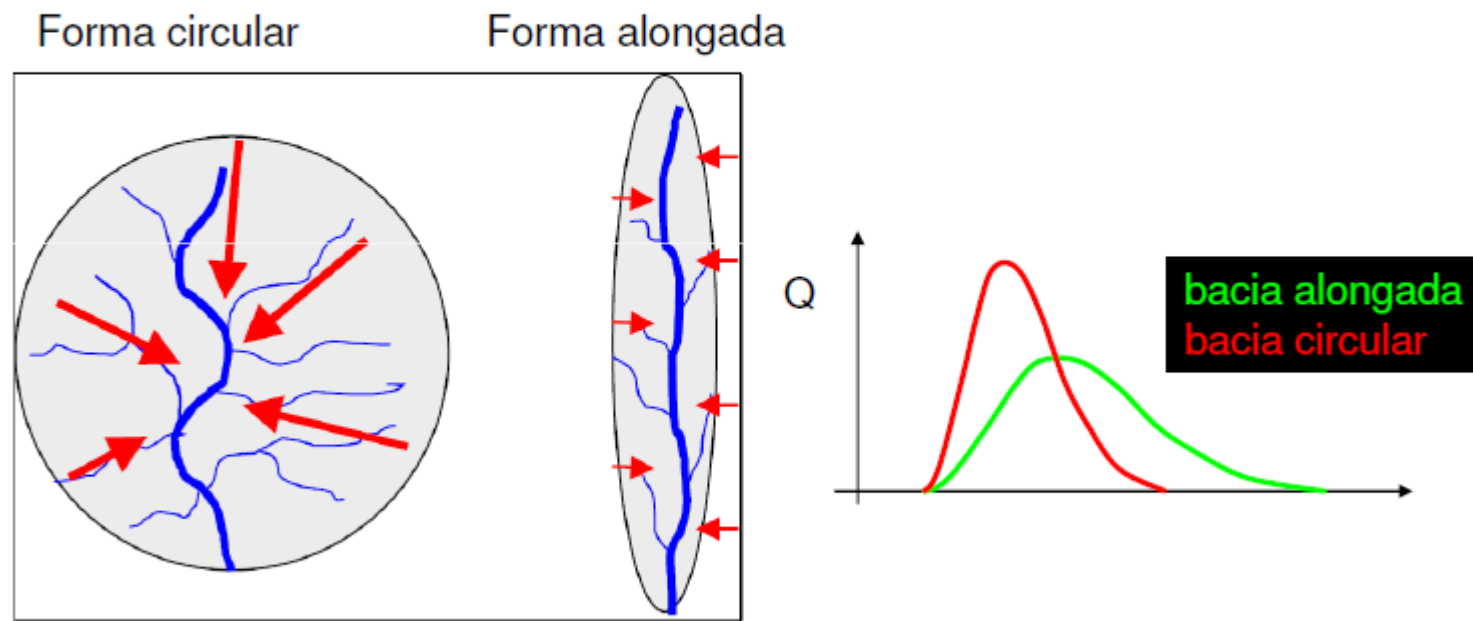
P: Perímetro (km)

A: Área da bacia (km²)

$K_c = 1$ corresponde a uma bacia circular
Quanto maior K_c , mais irregular será a bacia

BACIAS HIDROGRÁFICAS

Forma da bacia: Índice de Compacidade



Bacias que se aproximam geometricamente de um círculo terá uma tendência mais acentuada para maiores enchentes.

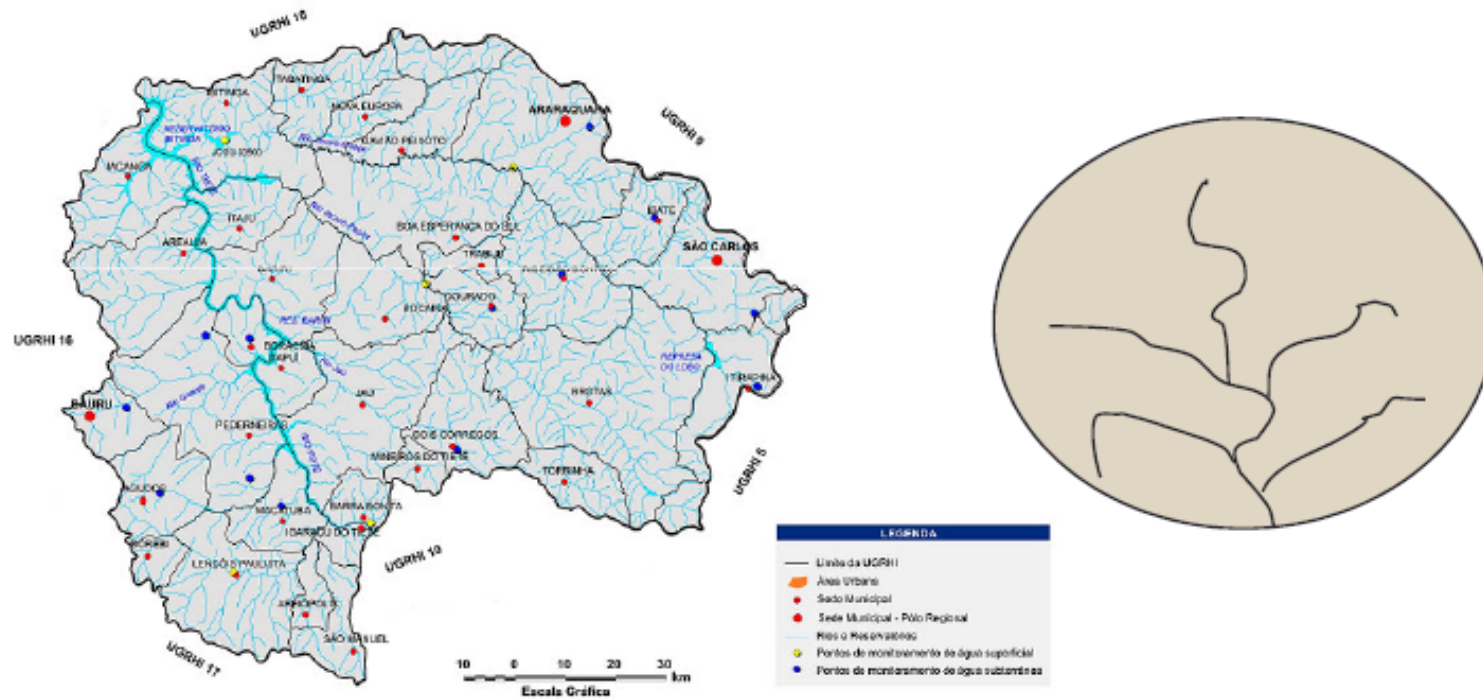
BACIAS HIDROGRÁFICAS

Exemplo de uma bacia alongada



BACIAS HIDROGRÁFICAS

Exemplo de uma bacia circular

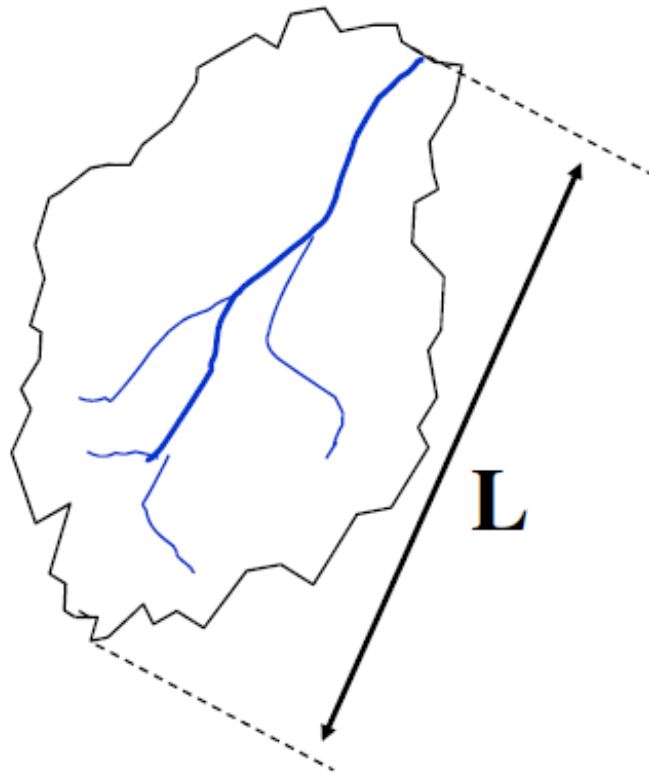


Bacia Hidrográfica do Tietê/Jacaré

BACIAS HIDROGRÁFICAS

Forma da bacia: Fator de Forma (K_f)

- K_f : relação entre a largura média (\bar{L}) e o comprimento da bacia (L)



$$K_f = \frac{\bar{L}}{L} \longrightarrow K_f = \frac{A}{L^2}$$
$$\bar{L} = \frac{A}{L}$$

- K_f alto: cheias mais rápidas
- K_f baixo: cheias mais lentas

