

Ecologia de Riachos

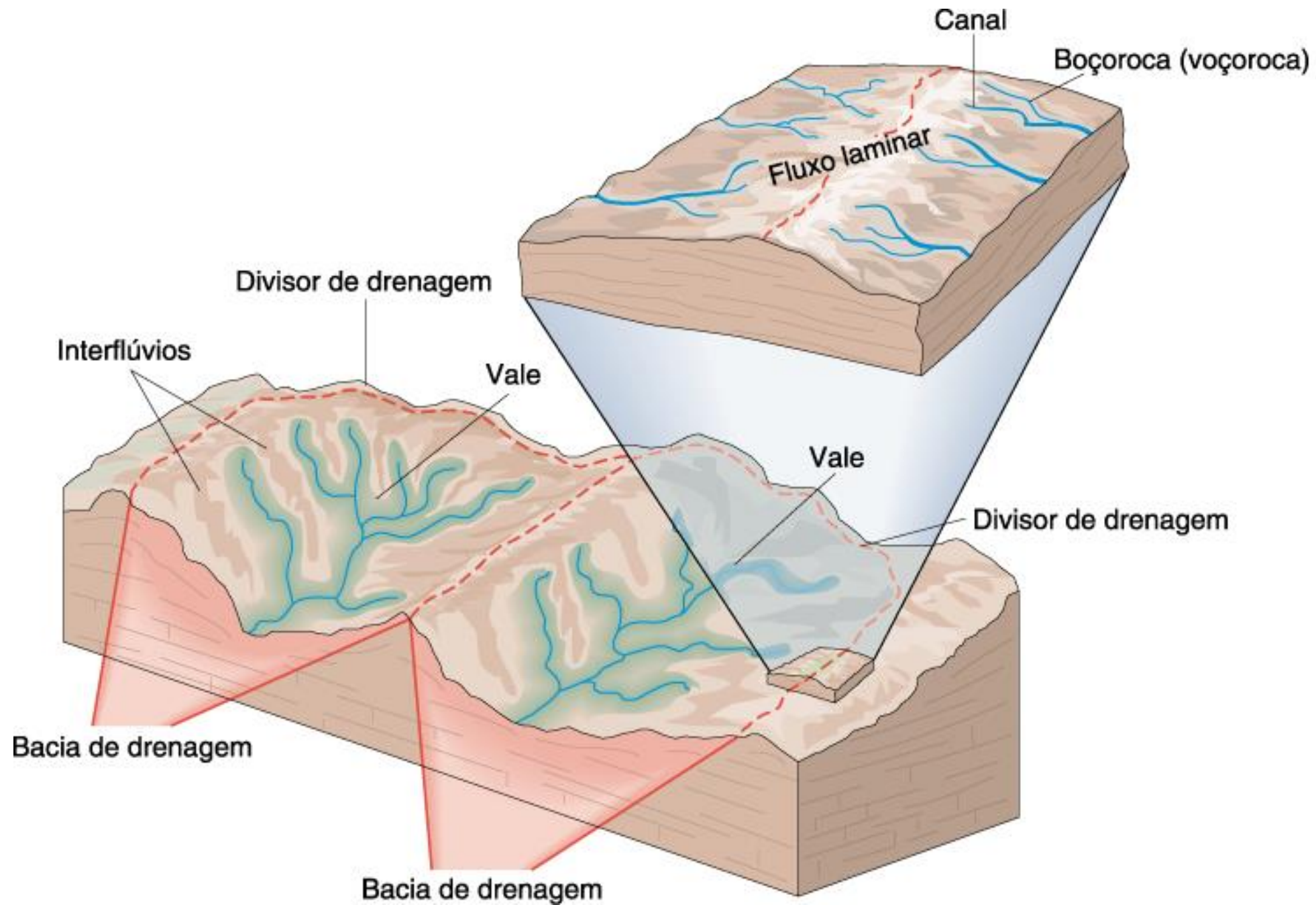
Diego Rodrigues Macedo – Instituto de Geociências

Geomorfologia Fluvial

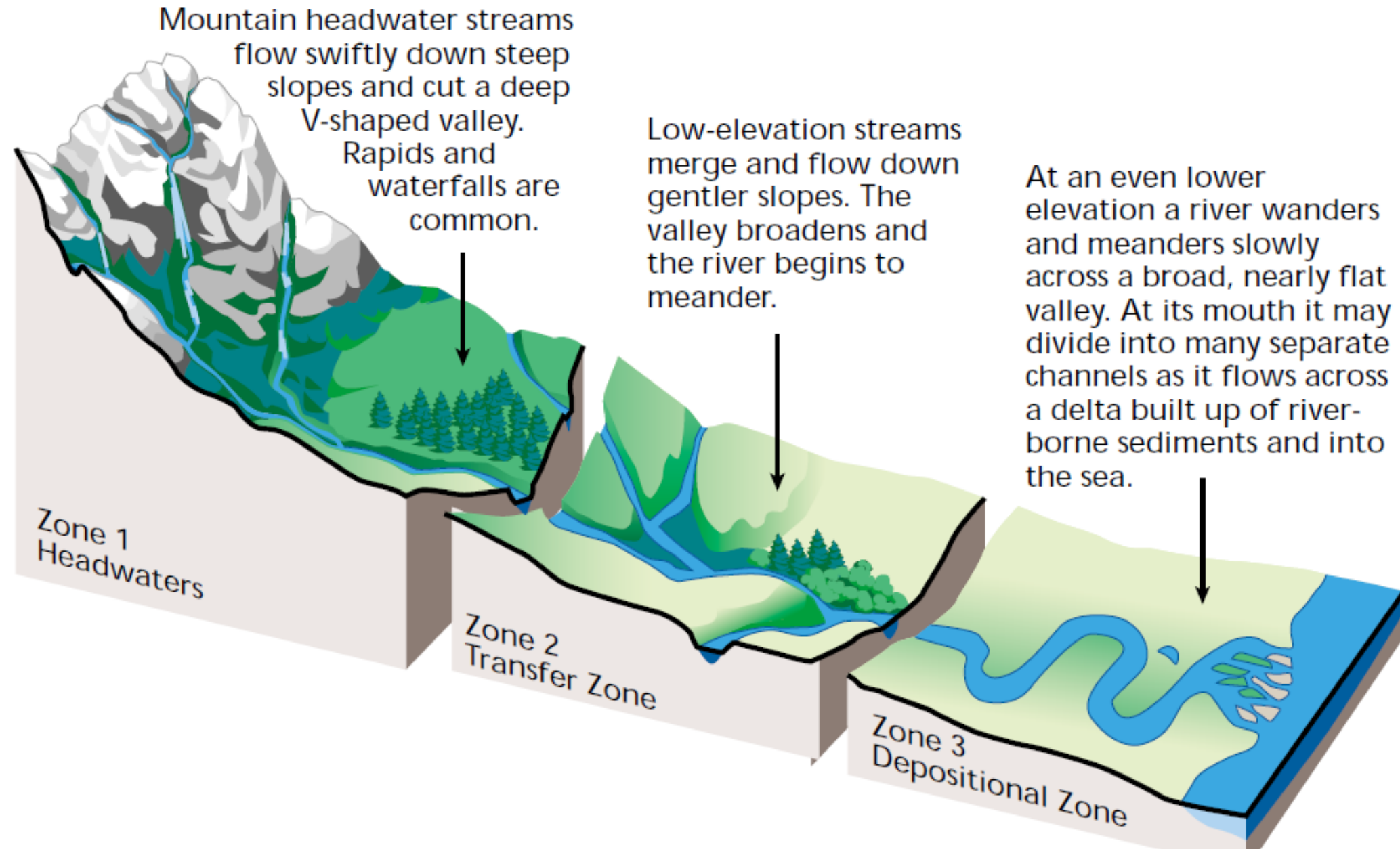
O que é Geomorfologia Fluvial?

- Fluvial: *Fluvius* = Rio
- Geo: *Geos* = Terra
- Morfologia: Estudo de formas e estrutura
- Geomorfologia: estudos da formas de relevo e sua genese
- Geomorfologia Fluvial: estudo dos processos de geneses e desenvolvimento do relevo em sistemas fluviais

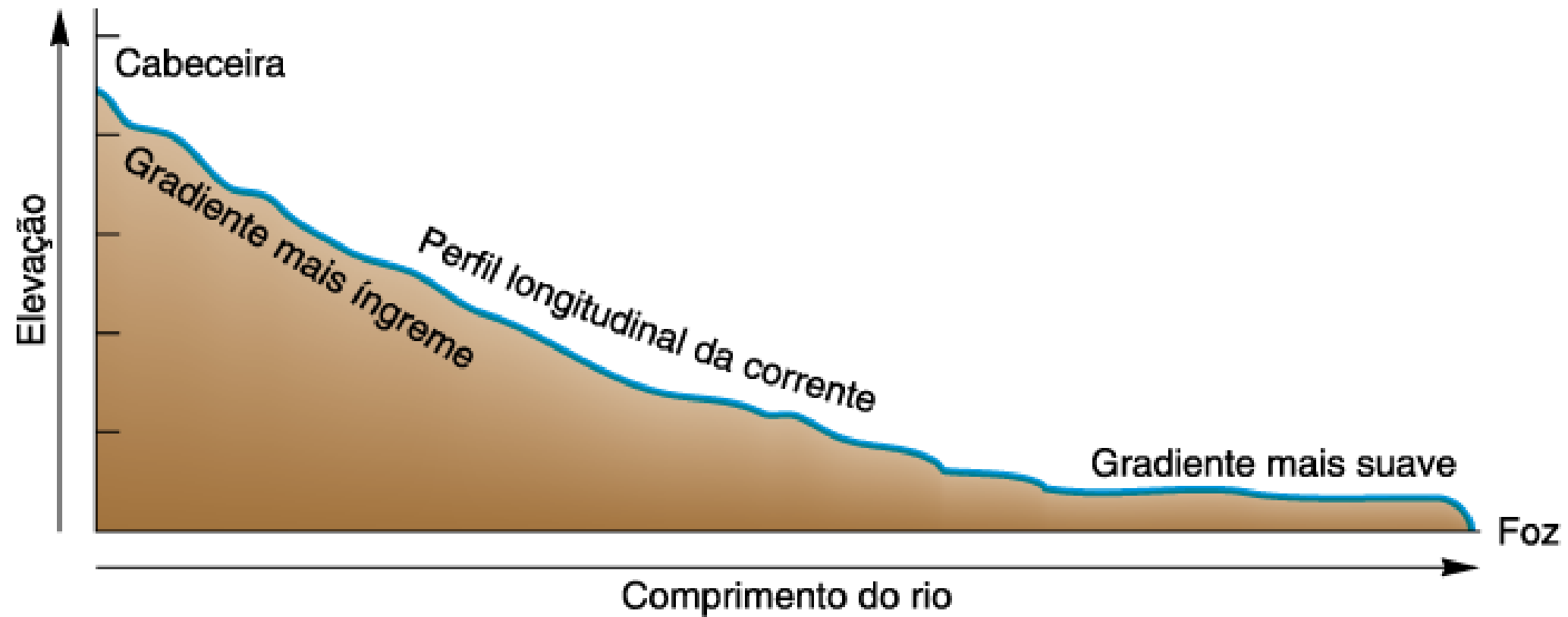
Bacia de drenagem



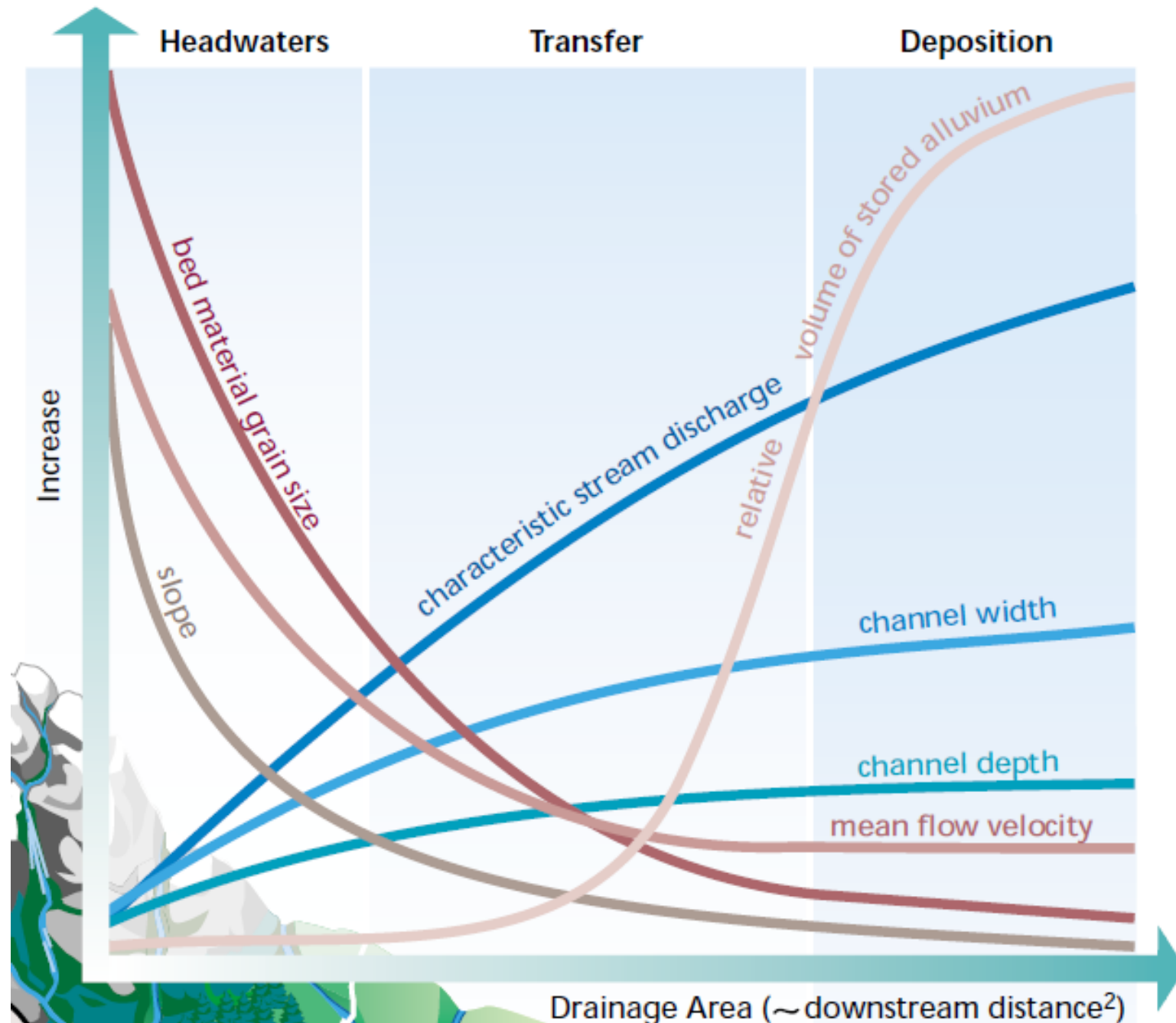
Compartimentos hidrográficos



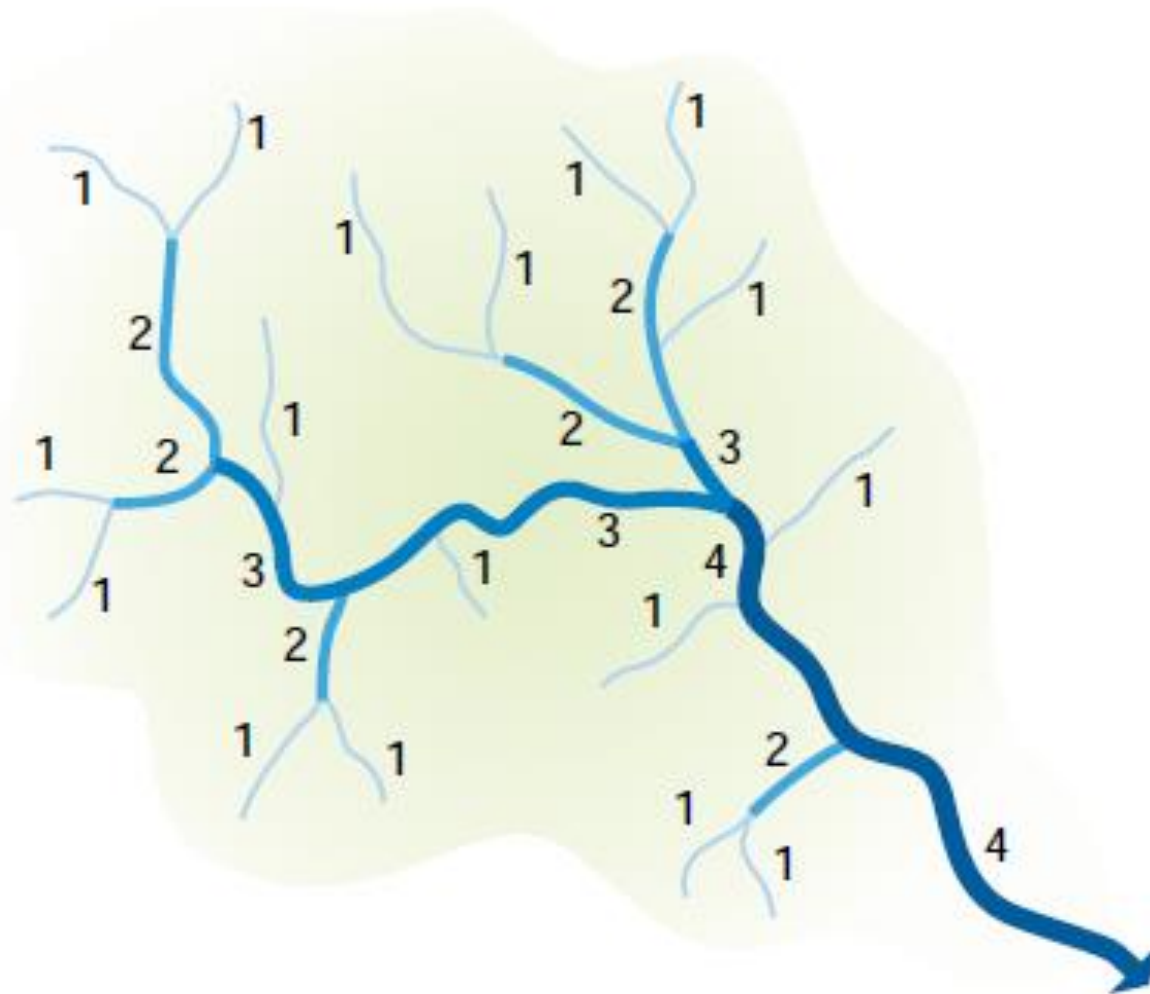
Perfil longitudinal



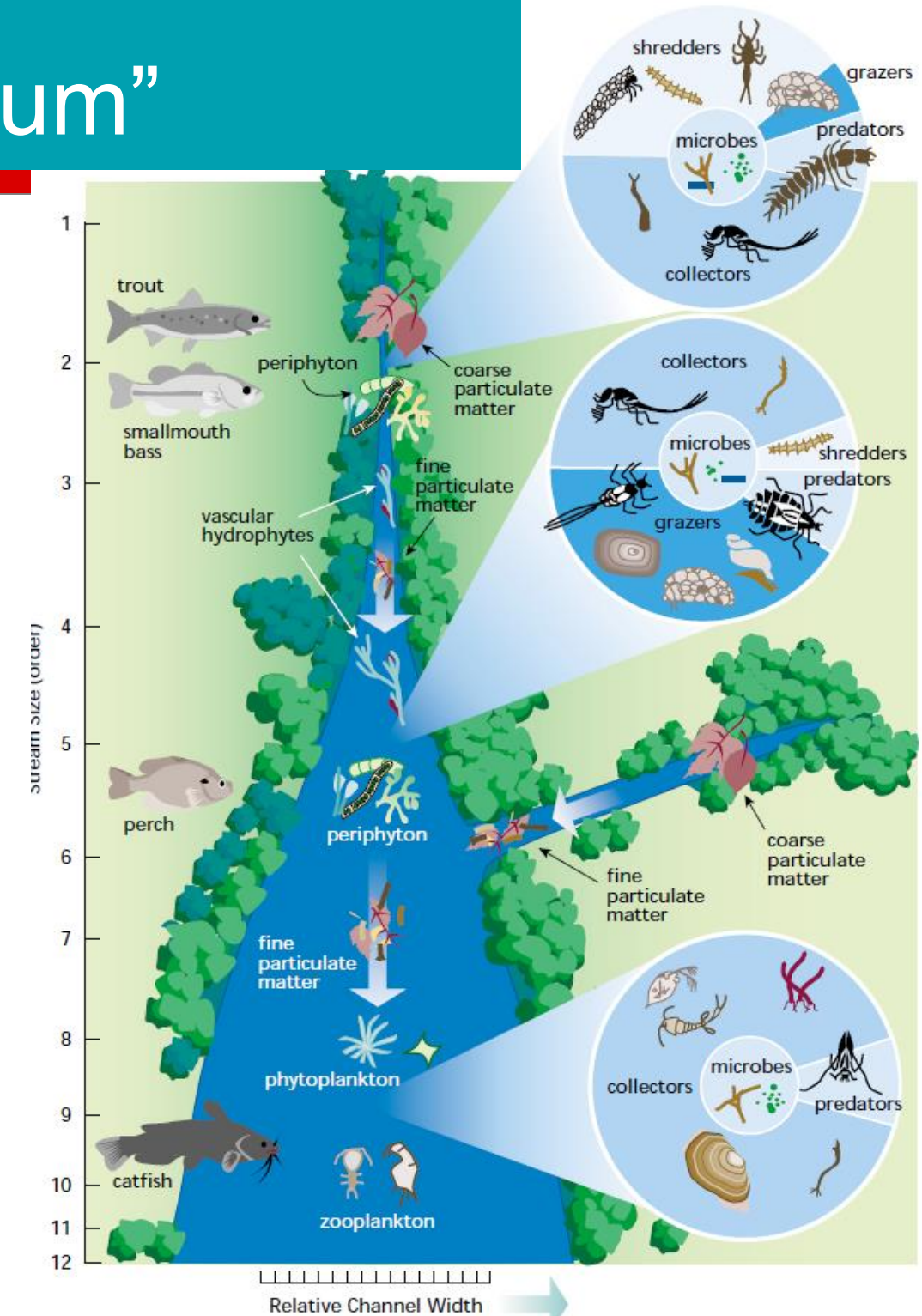
Perfil longitudinal



“Strahler Order” Vs “River Continuum”



FISRGW, 1998, adaptado de Strahler, 1951



FISRGW, 1998, adaptado de Vannote et al 1980

Formas de canais

- Não há uma classificação muito rígida
- Efêmero: seco durante maior parte do ano
- Retilíneo: geralmente cabeceiras ou com controle estrutural
- Meândrico: curvas sinuosas, denotam equilíbrio entre erosão, transporte e sedimentação

Formas de canais

- Entrelaçado: canais e barras móveis, relacionados a baixa competência, resultante do baixo fluxo hídrico
- Anastomosado: grande carga de fundo, barras e ilhas fixas
- Deltaíco: baixa competência ligada a baixa declividade, localizados na foz

Canal efêmero



Canal efêmero (flash flush)



Canal retilíneo



Canal retilíneo



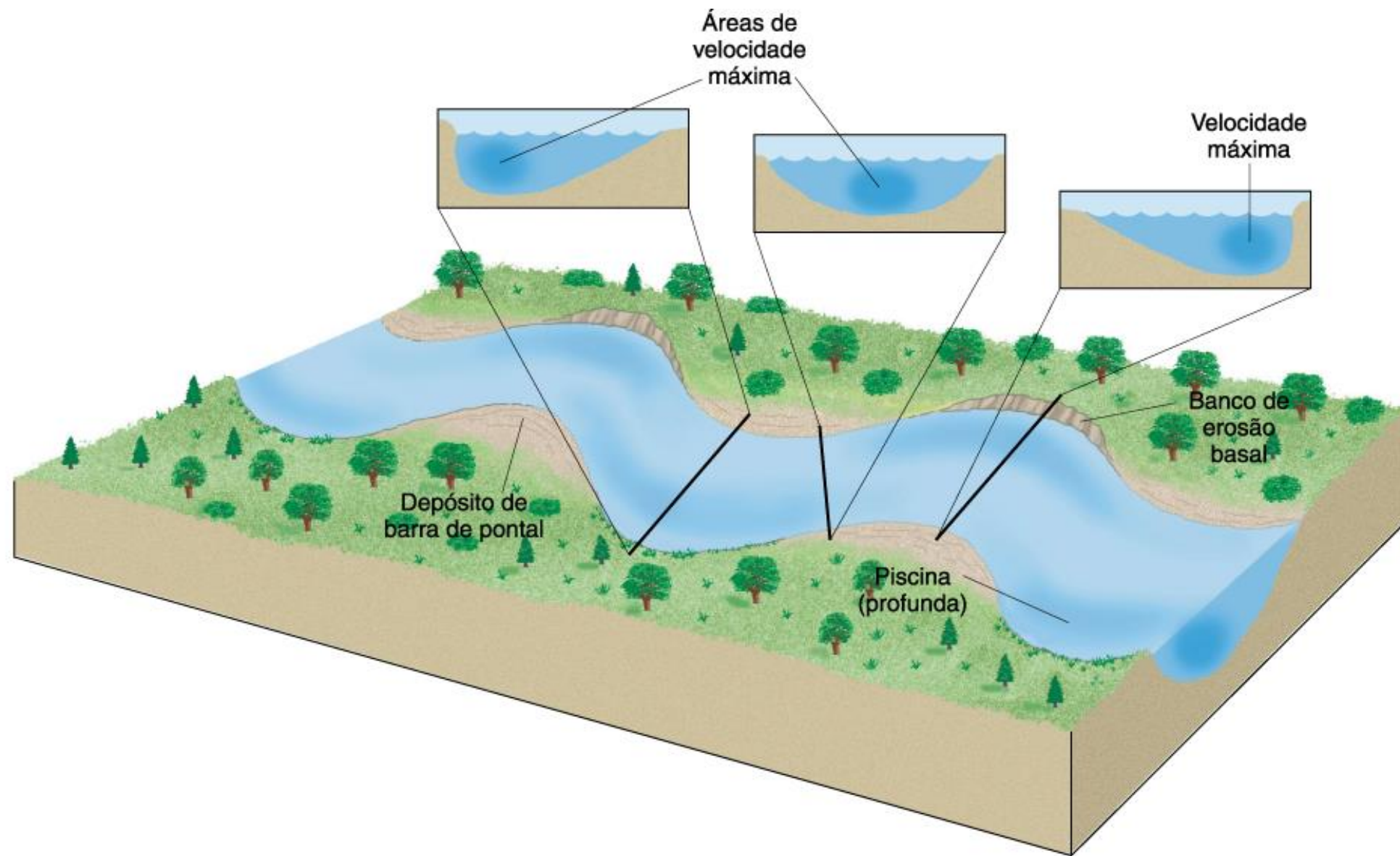
Google, 2010
(Rio Paraíba
do Sul)

Meandro

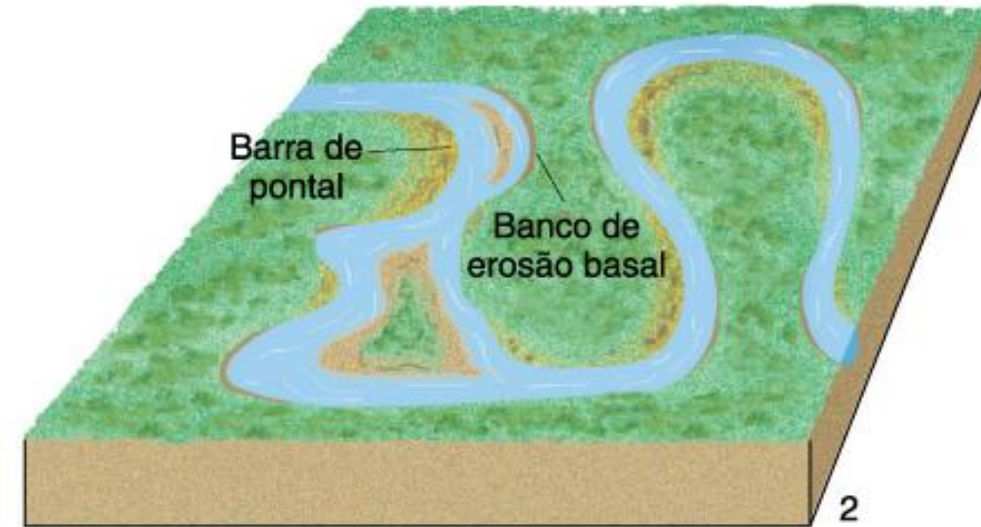
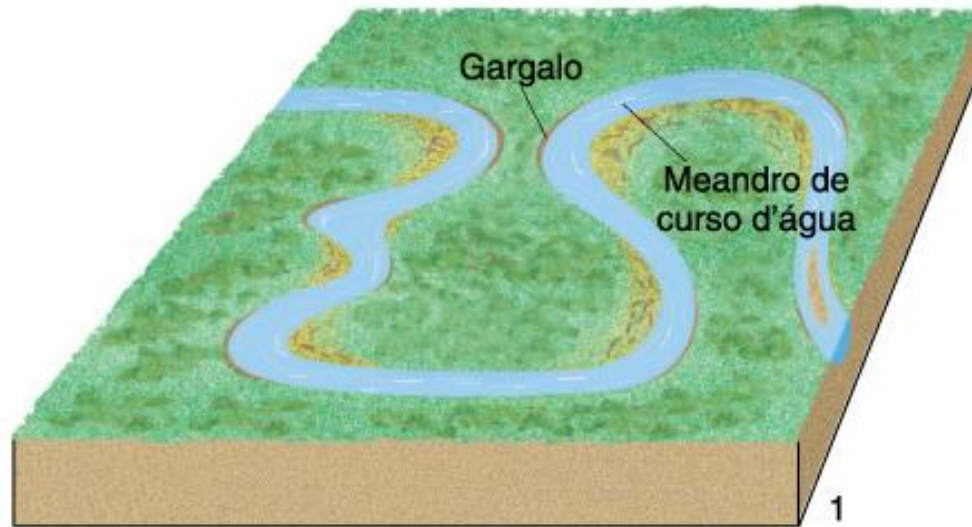


Charlton 2008 (Rio Vermelho, EUA)

Meandro

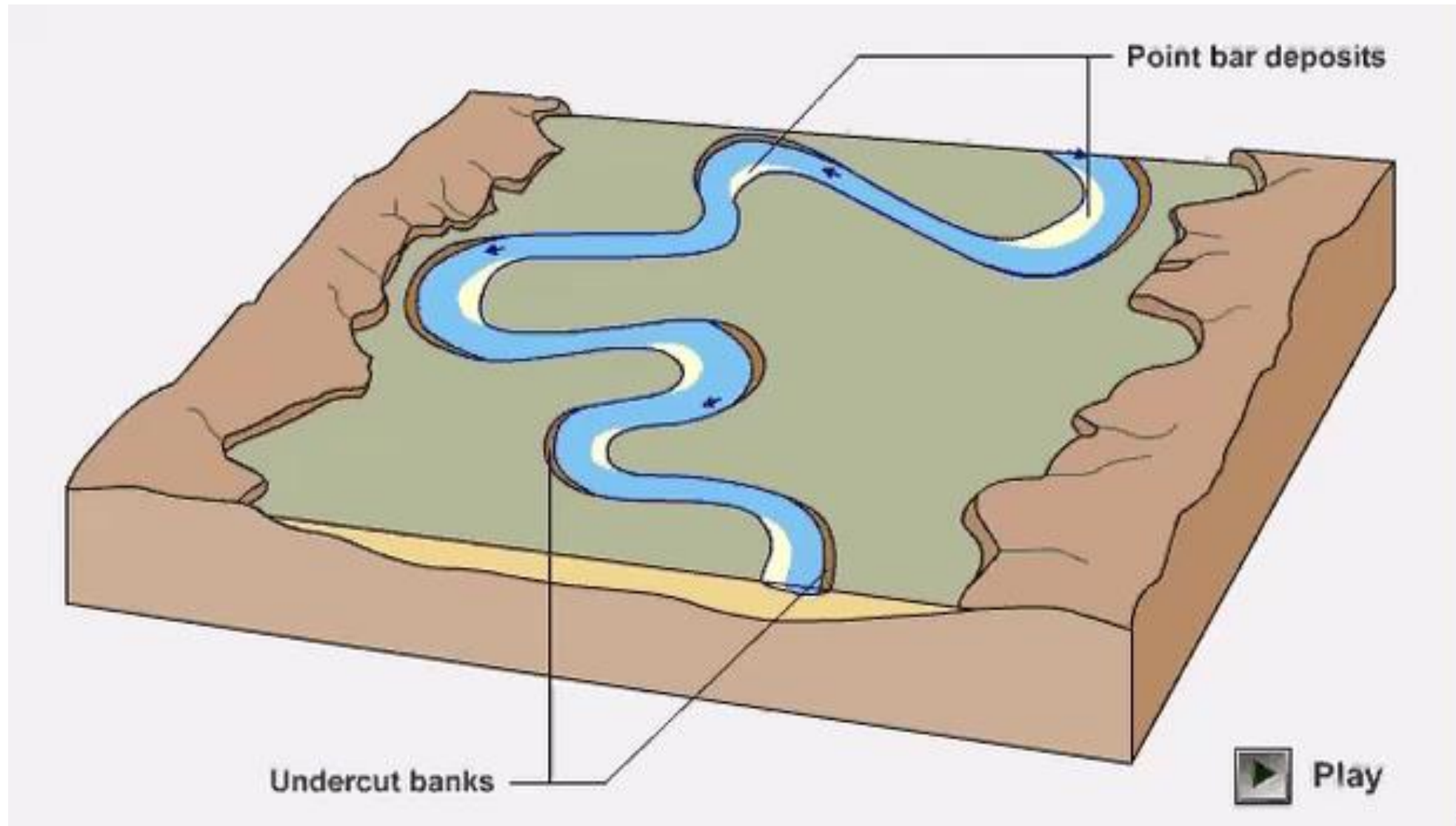


Evolução do canal meandrante



(b)

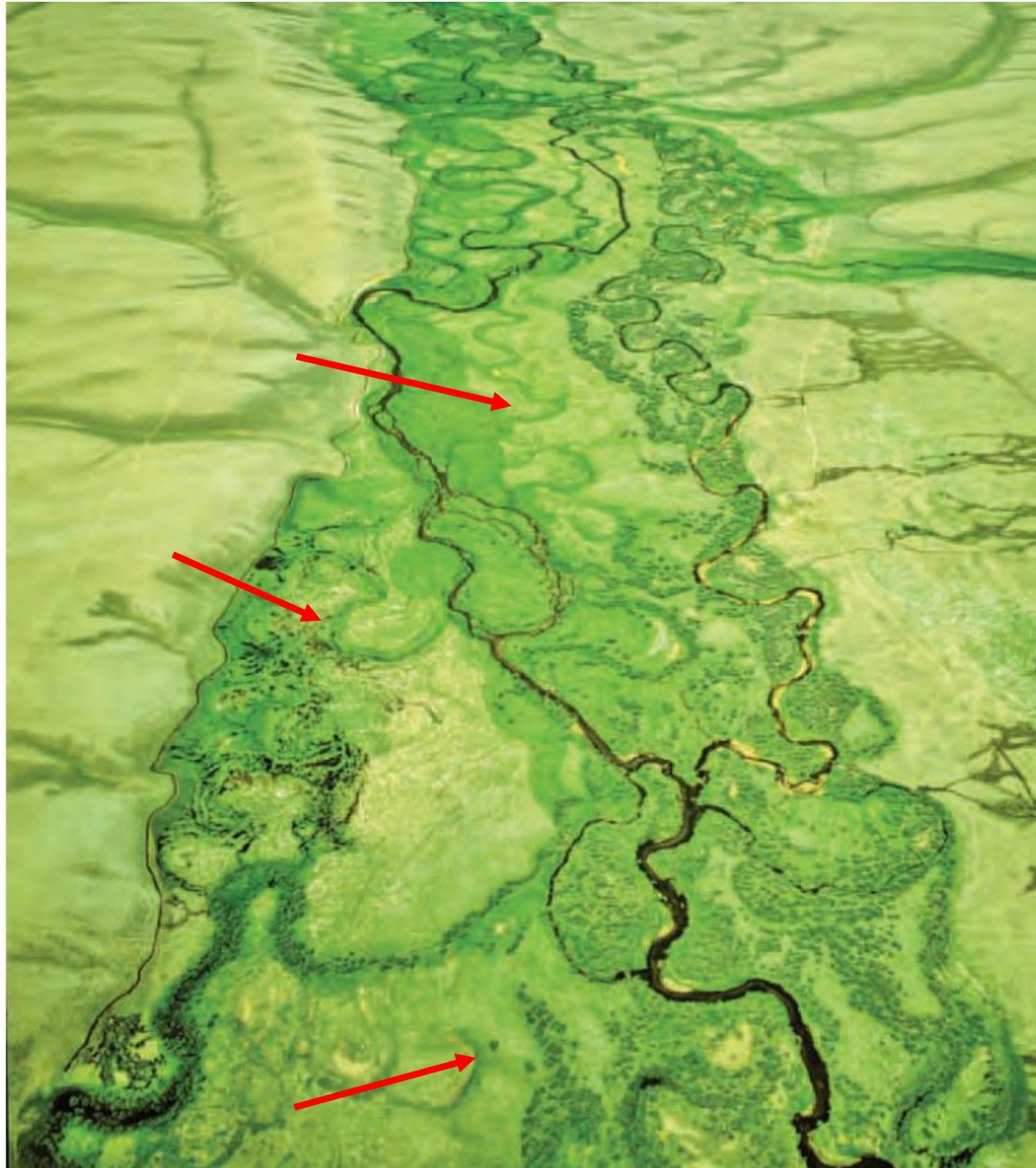
Evolução do canal meandrante



Meandros abandonados

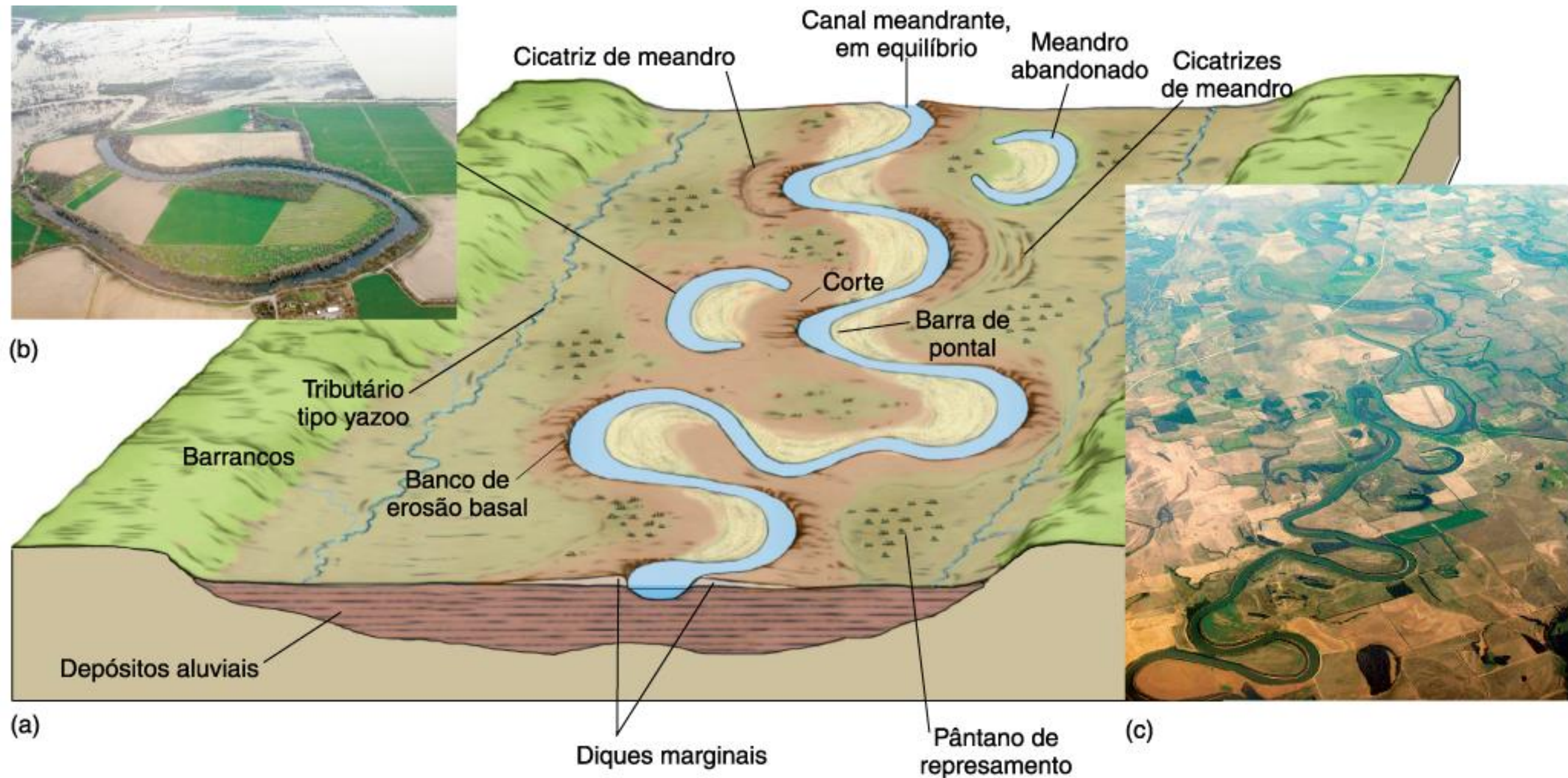


Paleocanais

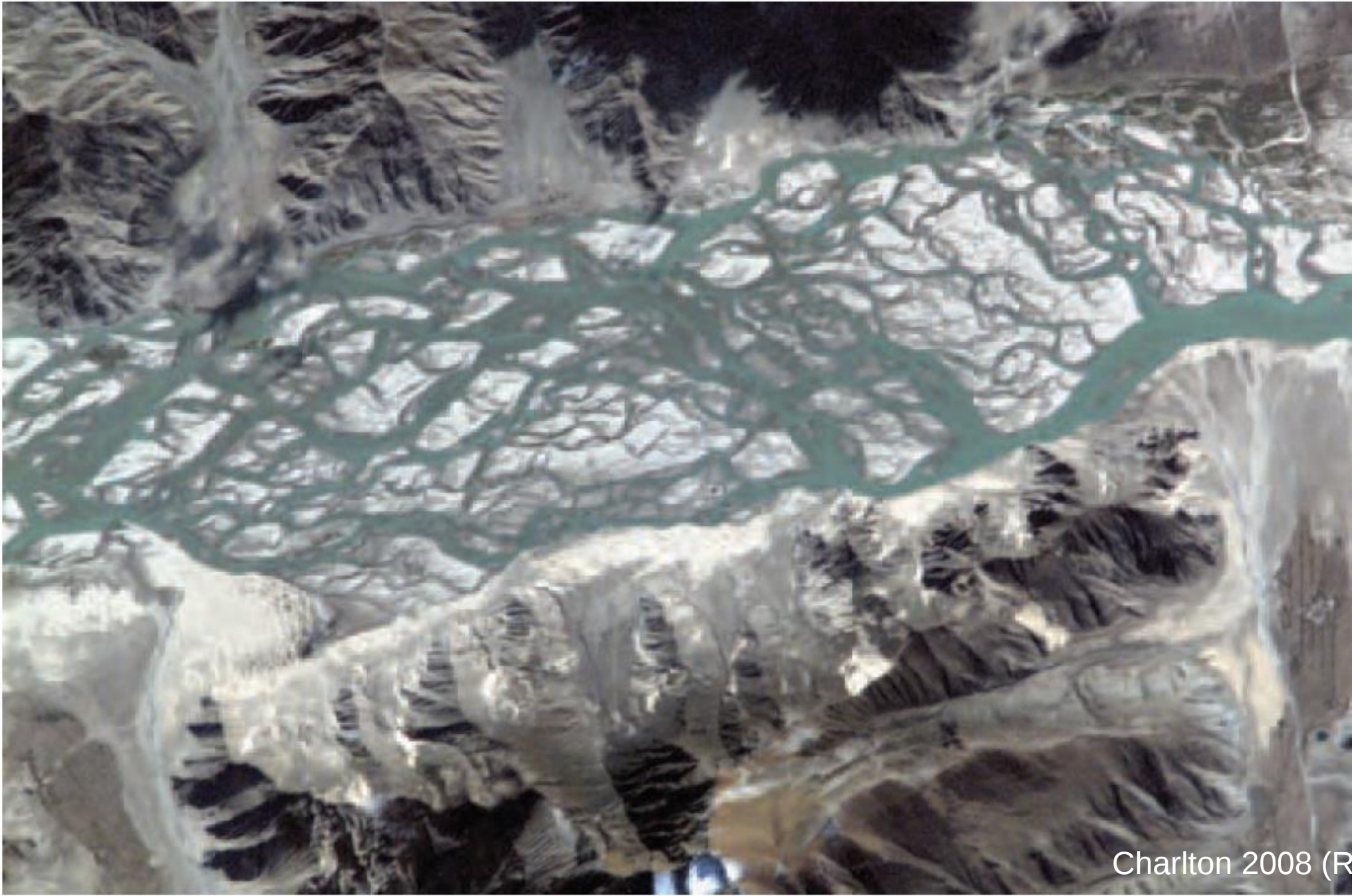


Charlton 2008 (Sweetwater River, EUA)

Características de uma planície de inundação



Entrelaçado



Charlton 2008 (Rio Tsangpo, Tibet)

Entrelaçado



Anastomosado



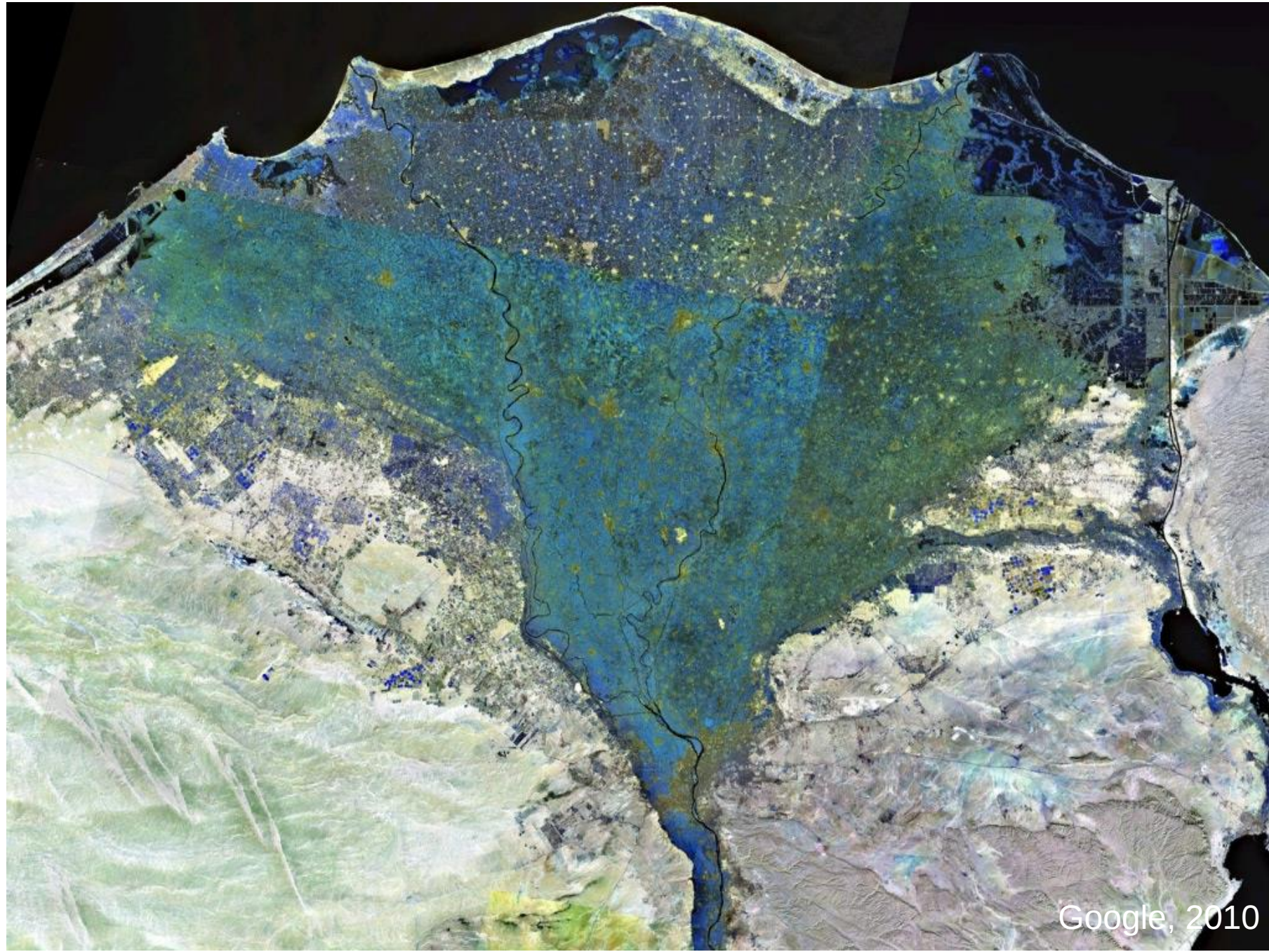
Charlton 2008 (Rio Columbia, Canadá)

Anastomosado



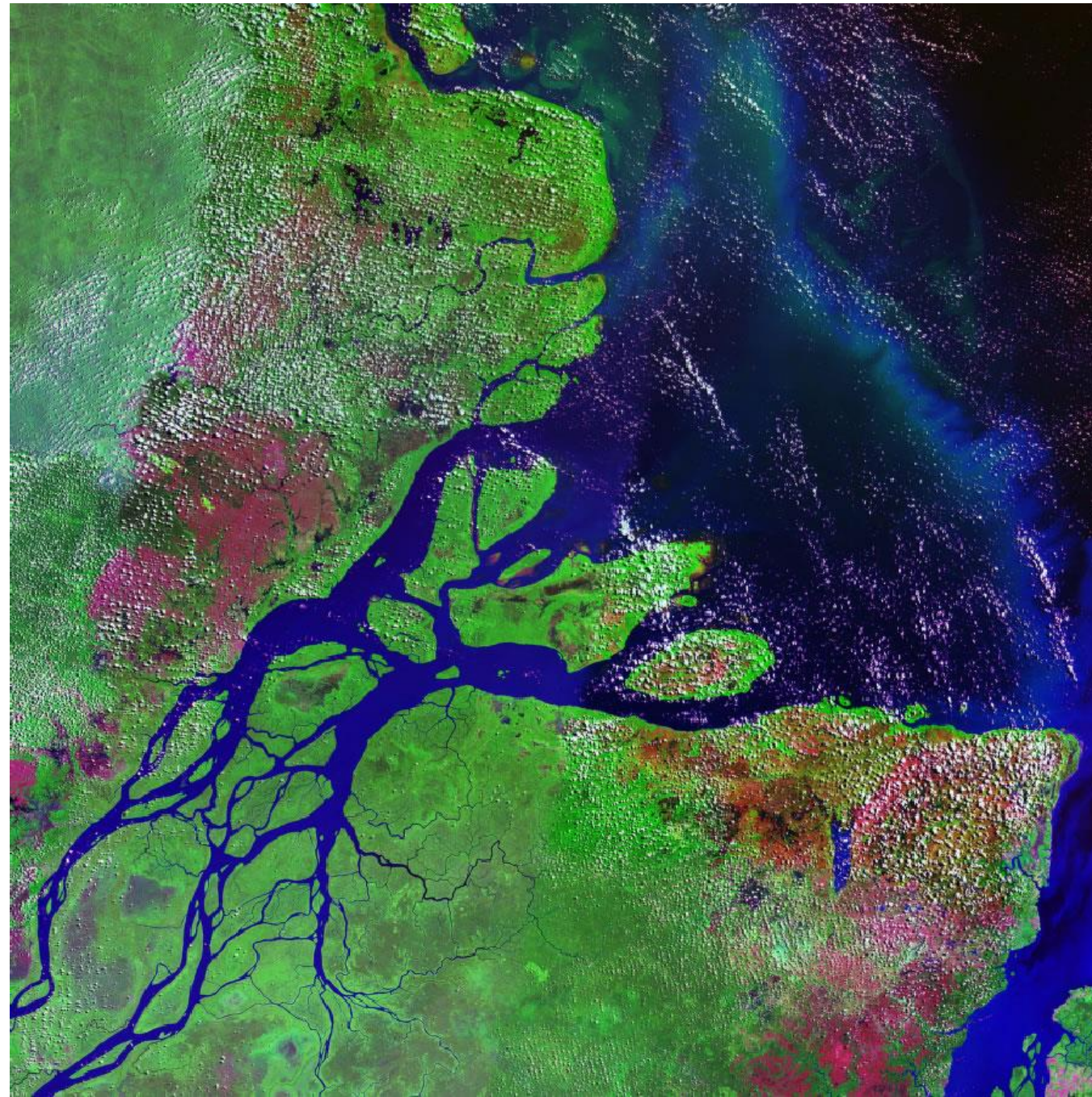
Google, 2010 (Rio Amazonas)

Delta



Google, 2010 (Delta do Rio Nilo)

Delta

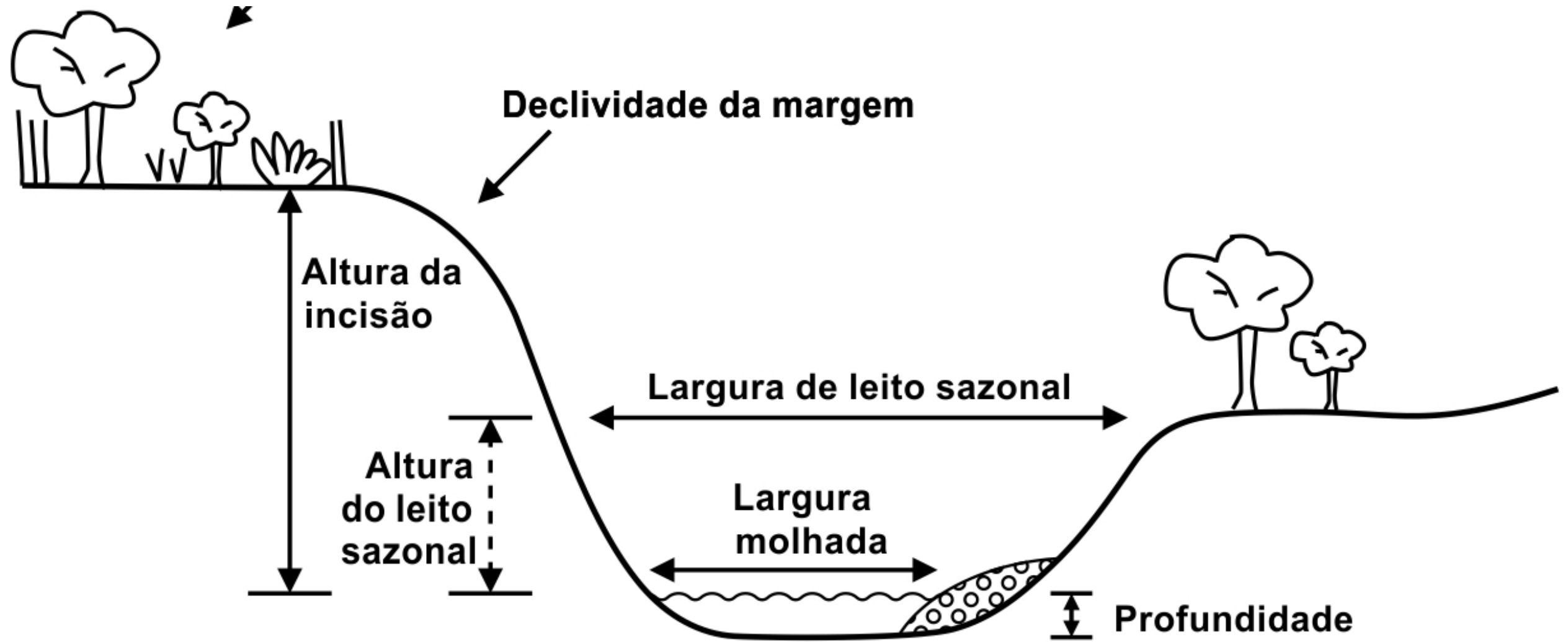


Google, 2010
(Delta do Rio Amazonas)

Seção transversal

- Largura molhada
- Profundidade
- Largura do leito sazonal
- Altura do leito sazonal
- Declividade das margens
- Incisão (terraço)

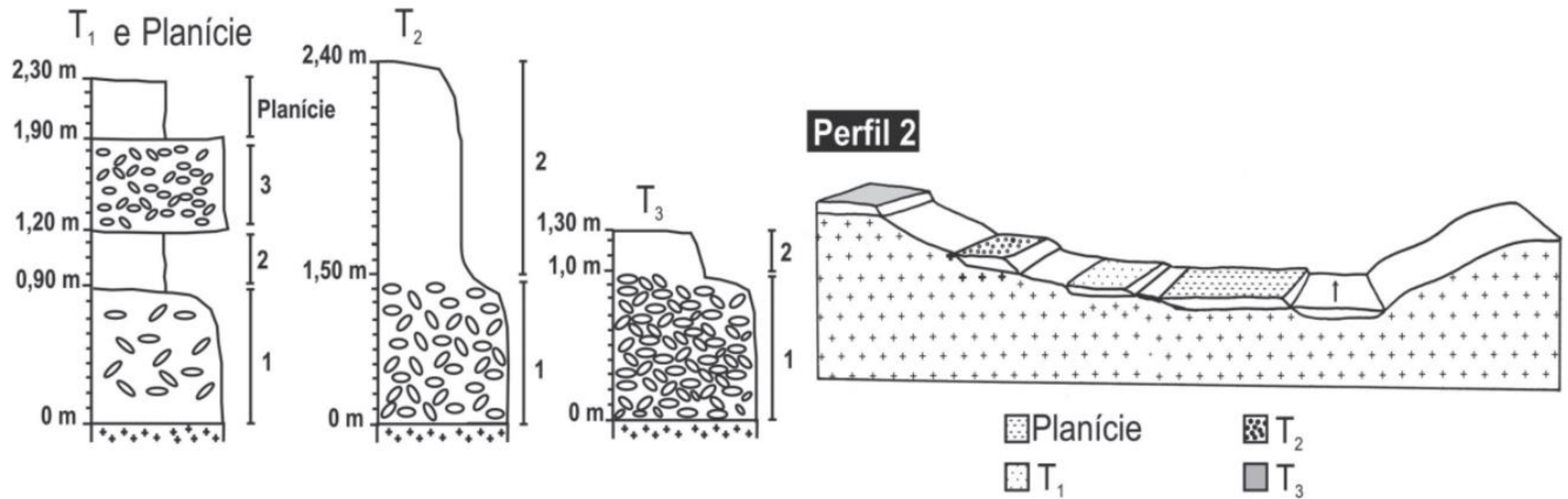
Seção transversal



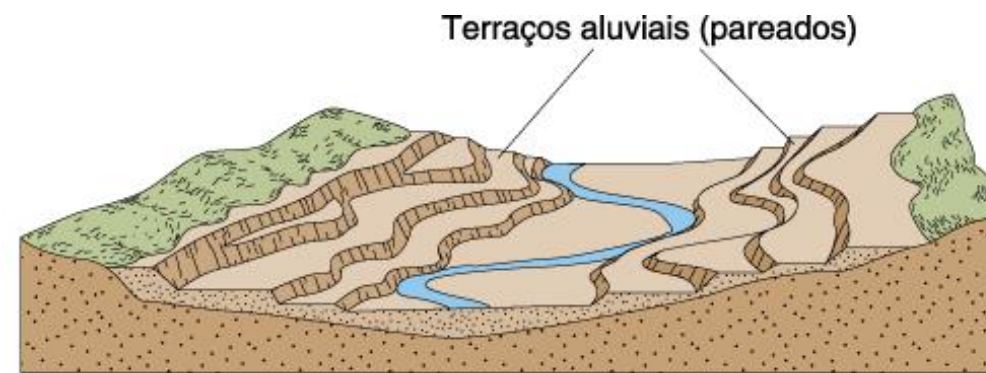
Terraços

- Antigas planícies de inundação que foram abandonadas
- São o retrato da dinâmica fluvial e climática do passado

Terraços fluviais



Terraços fluviais



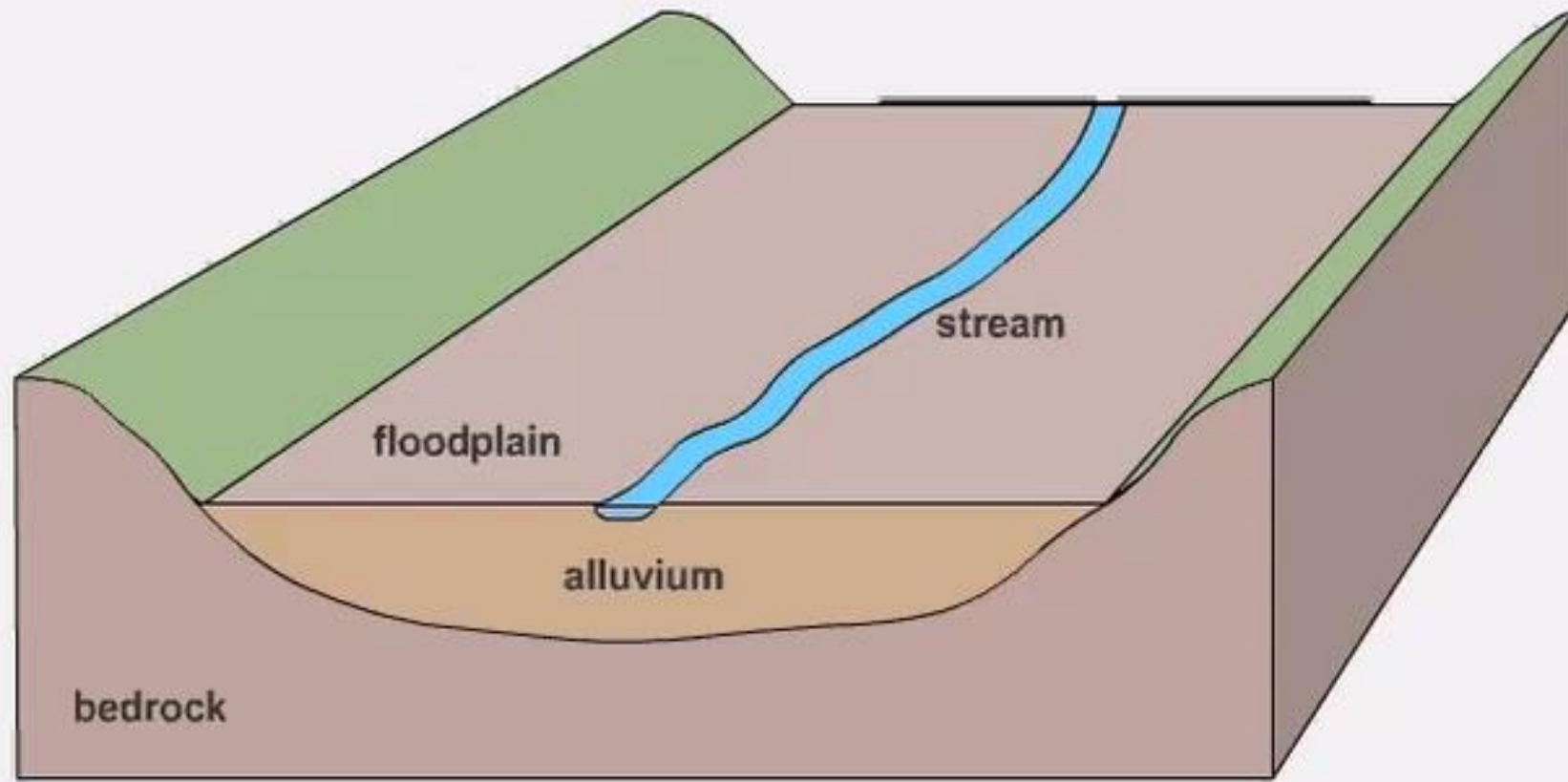
(a)



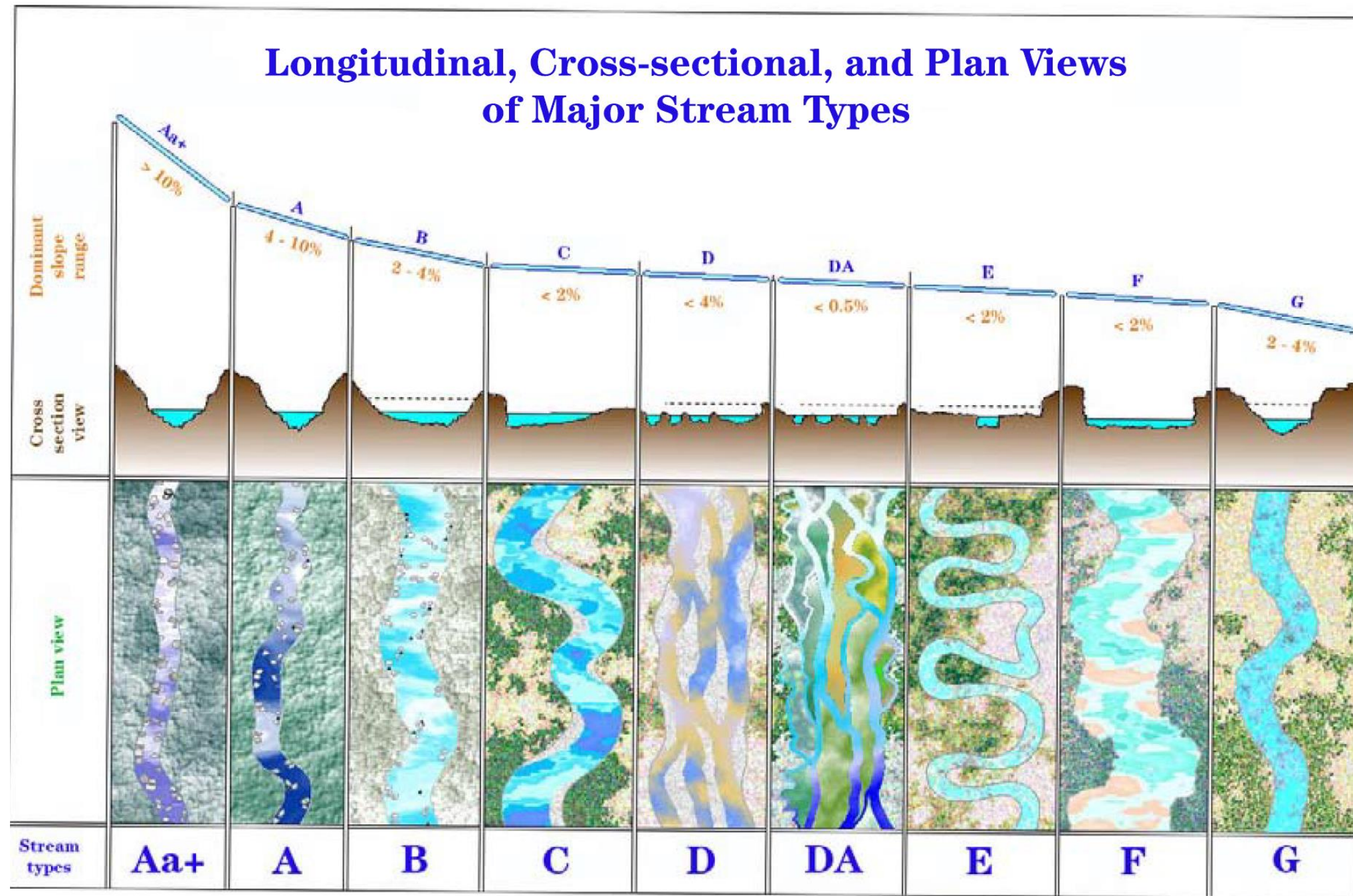
(b)

Terraços fluviais

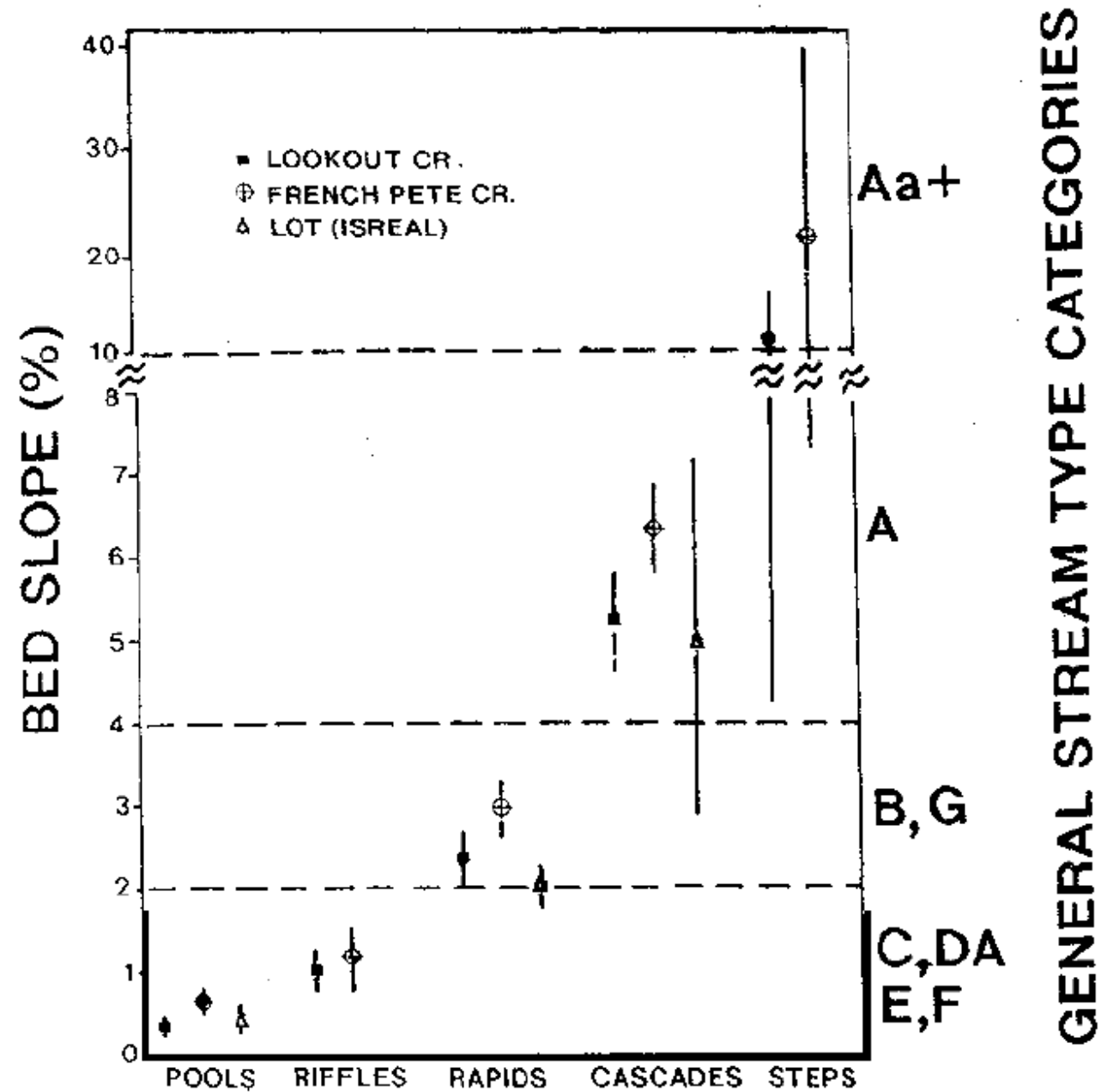
Stream Terrace Formation



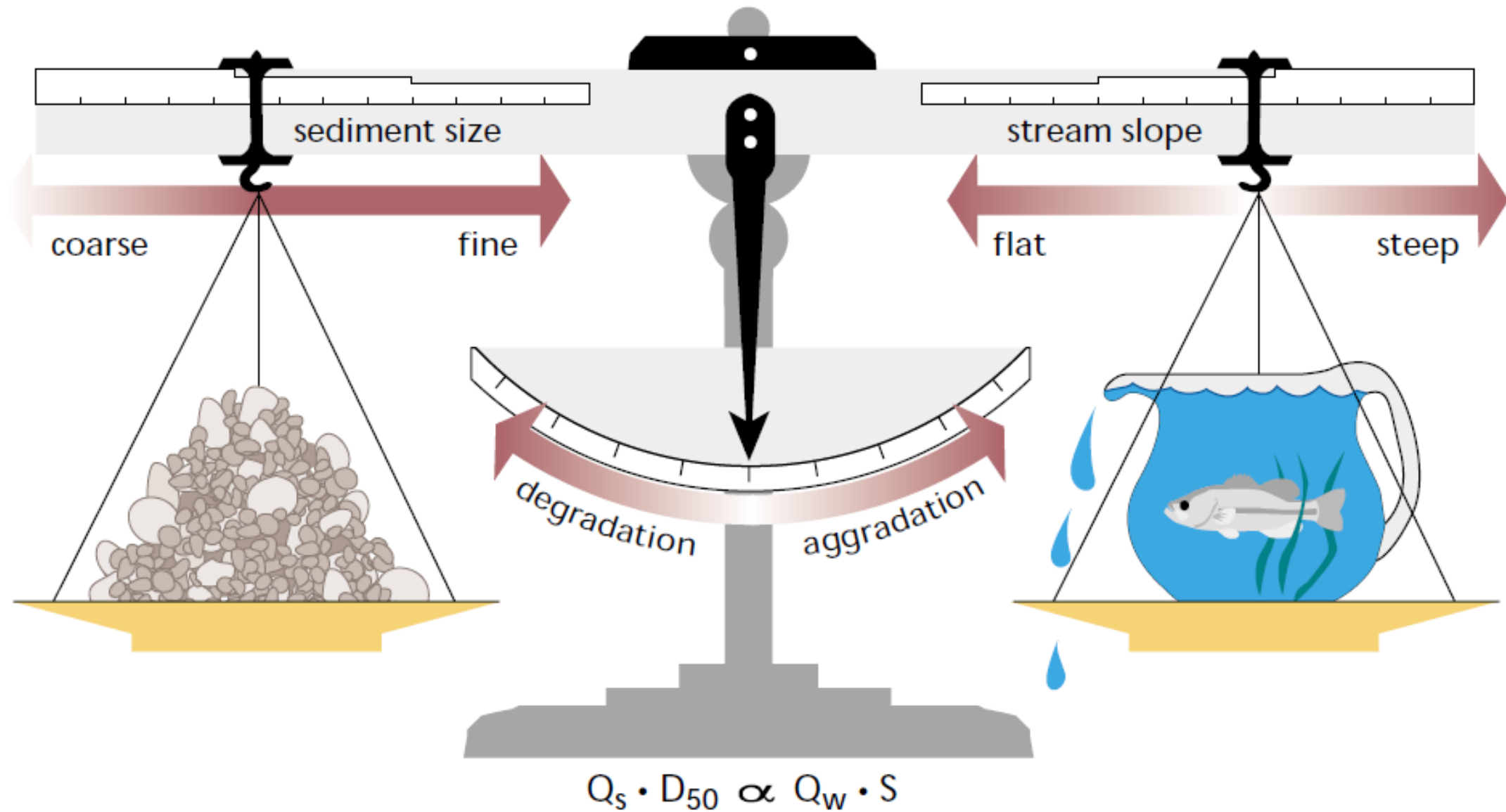
Classificação de canais (regional)



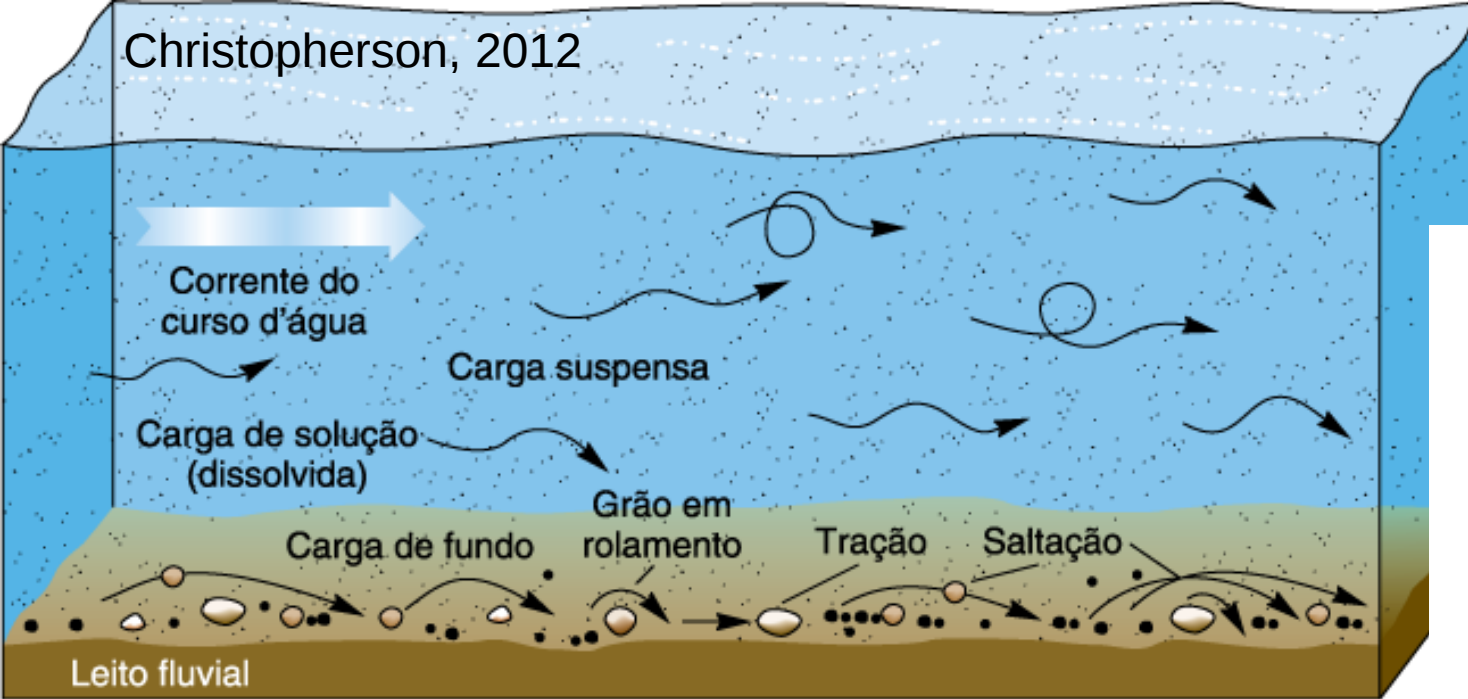
Classificação de canais e fluxos



Erosão, transporte, deposição



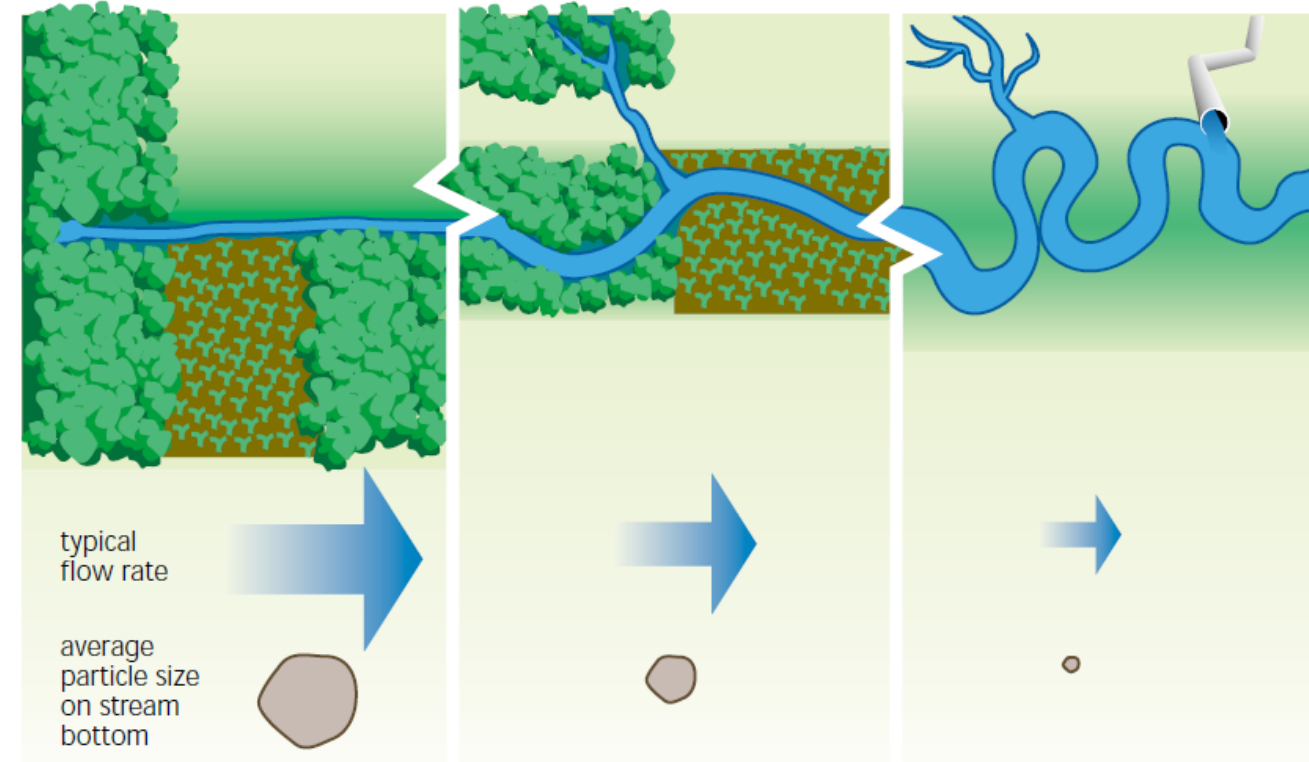
Transporte fluvial



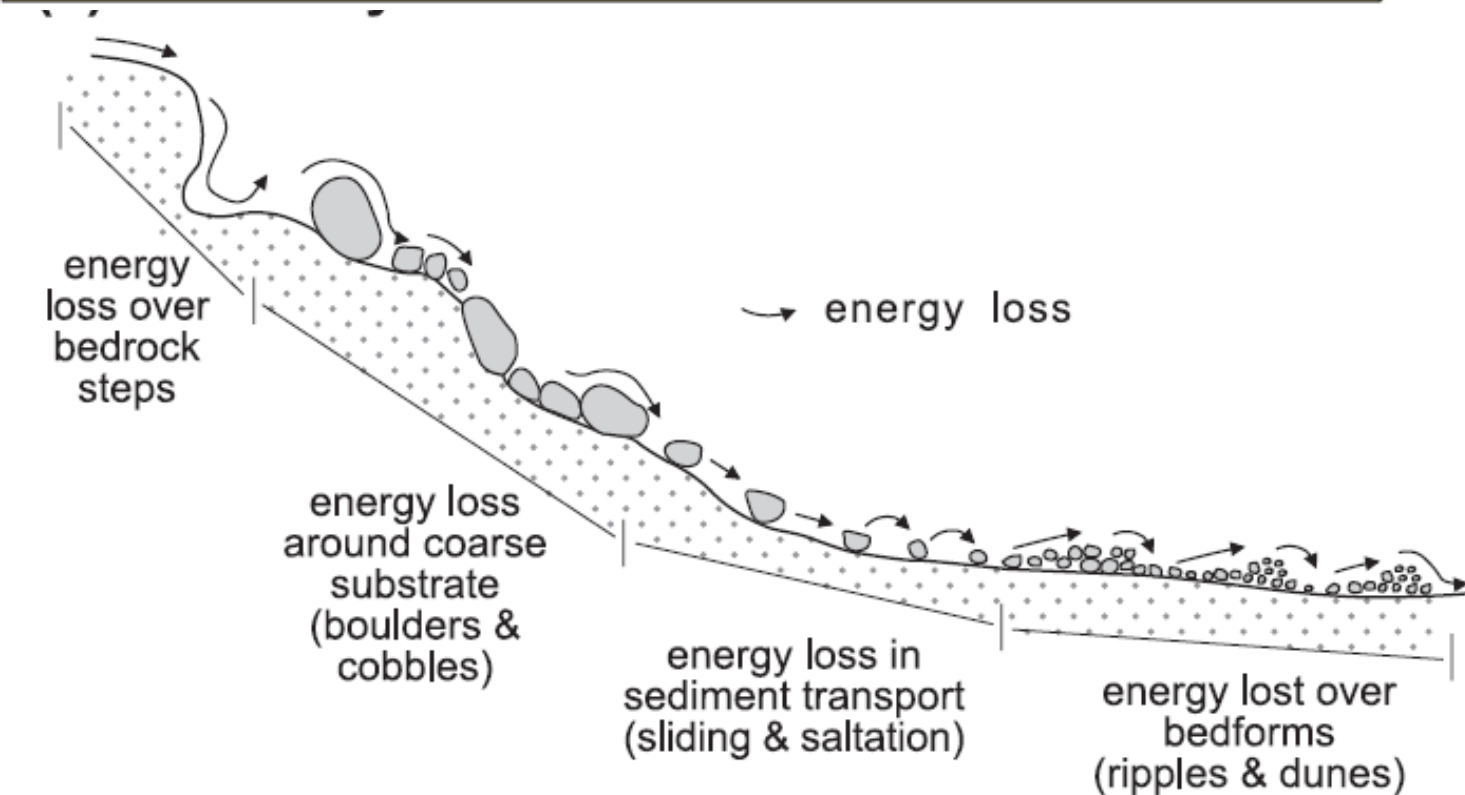
First Order Stream

Second to Fourth Order Stream

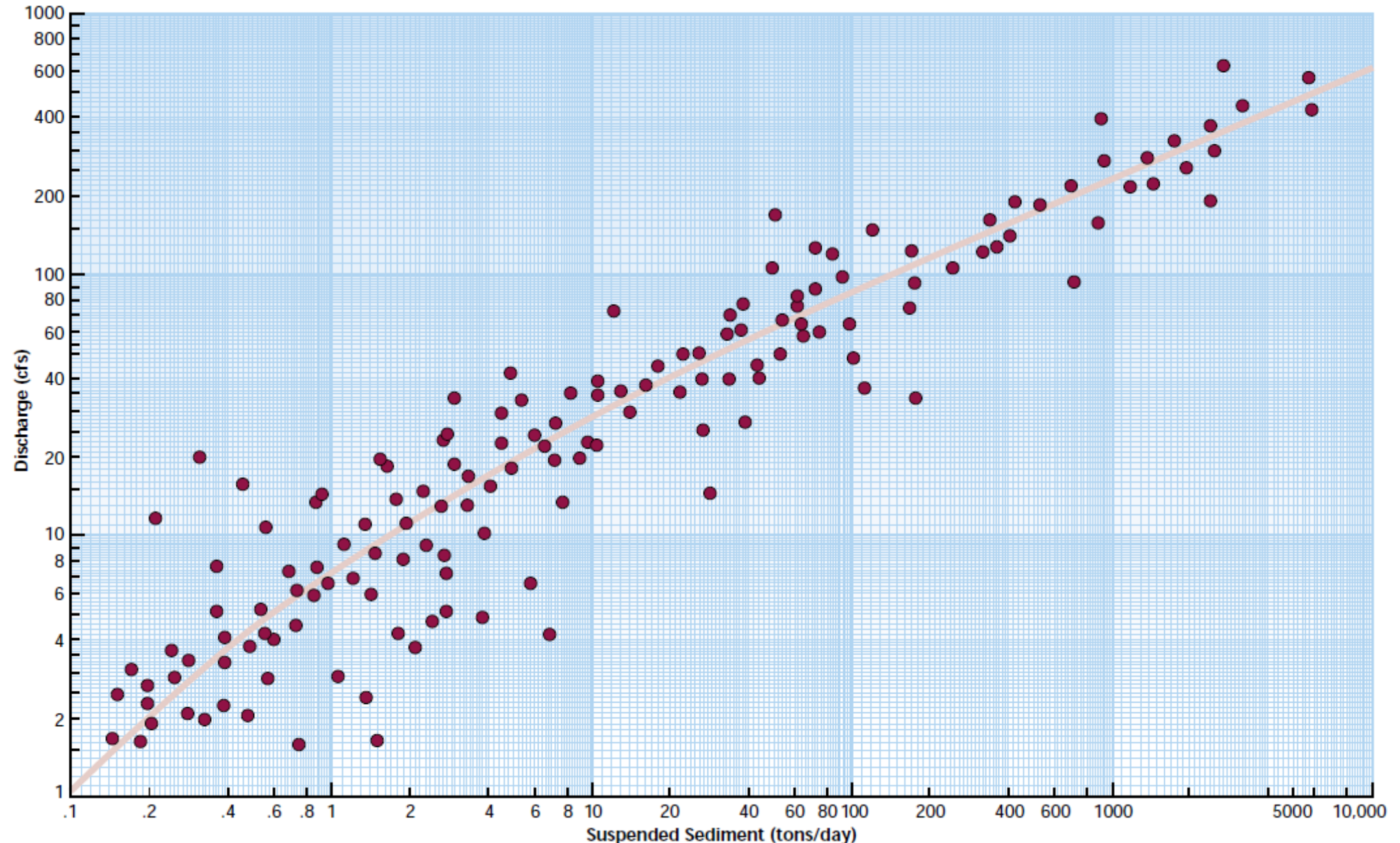
Fifth to Tenth Order Stream



FISRGW, 1998



Transporte fluvial



Tamanho do substrato

- Rocha: Mais larga que um carro
- Matakão Largo (1000 até 4000 mm): Caixa d'água até um carro
- Matakão (250 até 1000 mm: Bola de basquete até caixa d'água)
- Bloco (64 até 250 mm): Bola de tênis até bola de basquete
- Cascalho Grosso (16 até 64 mm): Jabuticaba até bola de tênis
- Cascalho Fino (2 até 16 mm): Joaninha até jabuticada
- Areia (0.06 até 2 mm): Arenosa até o tamanho de Joaninha
- Finos (Silte / Argila / Lama): Não arenosa

Tamanho do substrato

