

**Instituto de Geociências  
Universidade de São Paulo**

Estratigrafia  
Exercício Fluvial 1a

Um afloramento de rochas sedimentares terrígenas mostra a seguinte sucessão e fácies sedimentares, **da base para o topo**:

- A – 1 m de arenitos finos bem selecionados, com laminação plano-paralela.
- B – 30 cm dos mesmos arenitos, com laminação cruzada cavalgante subcrítica passando a supercrítica.
- C- 25 cm de argilitos
- D – 40 cm de arenitos finos a médios com laminação cruzada cavalgante supercrítica passando a subcrítica.
- E – 1 m dos mesmos arenitos de D, porém com estratificação cruzada acanalada e grânulos esparsos.
- F – 40 cm dos mesmos arenitos de E, porém com laminação plano-paralela.

1 Desenhe a seção colunar descrita, com simbologia adequada

2 a- Interprete as formas de leito responsáveis por cada uma das estruturas sedimentares descritas acima. b- Com base na figura 1 e considerando uma altura de lâmina d'água constante, interprete a variação da velocidade da corrente registrada na sucessão e desenhe as possíveis trajetórias no gráfico da figura 1. c- O gráfico da figura 2 representa a diferença entre a curva de início de movimento e a curva de deposição para partículas de diferentes tamanhos. Considerando a evolução de velocidades do item b, qual camada não seria encontrada na sucessão se não fosse o efeito representado pelo gráfico, e como esse efeito pode ser explicado? d- Considerando que a altura da lâmina d'água não foi constante, reinterprete a sucessão, considerando também os padrões de cavalgamento das laminações cruzadas.

Fig 1

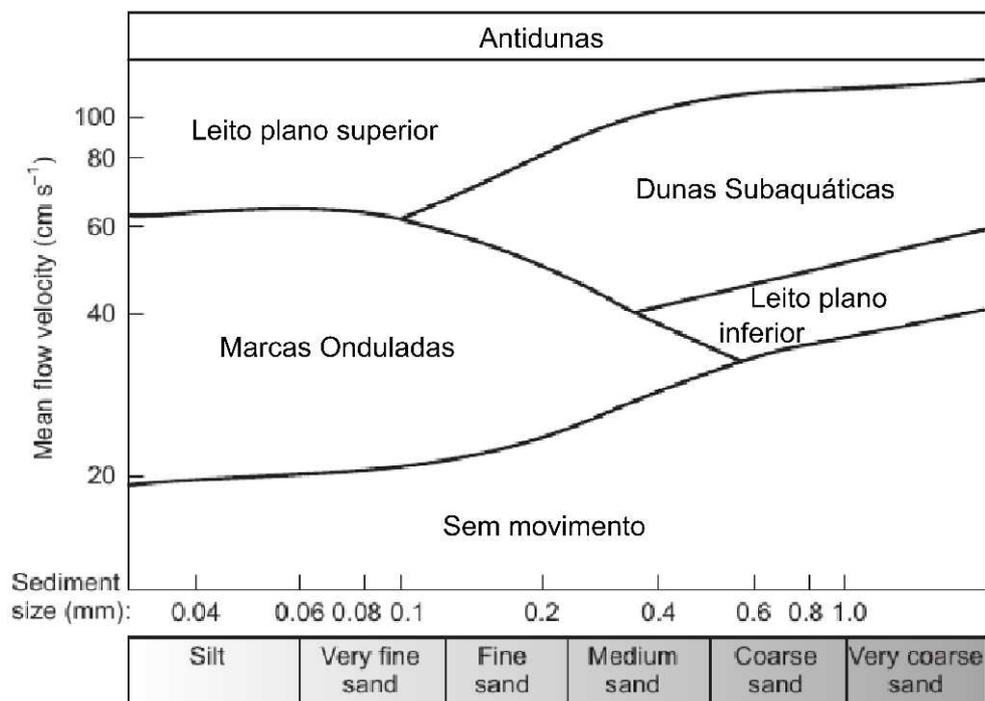
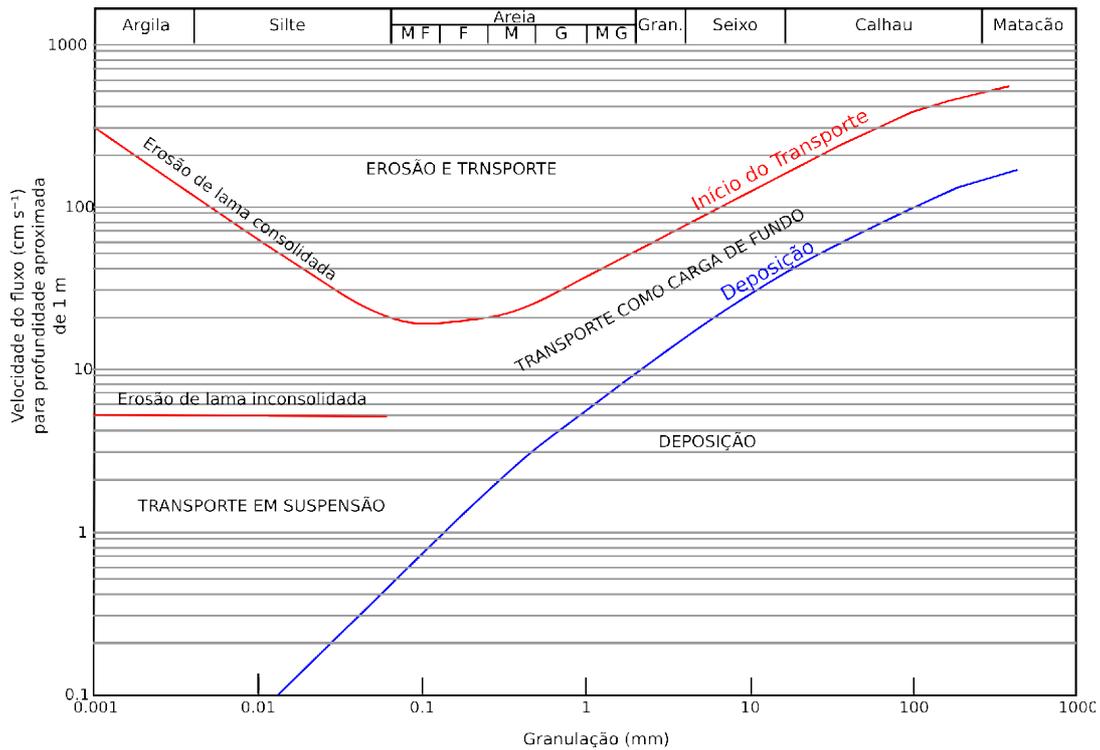


Fig 2



### Exercício 1b

Um afloramento de rochas sedimentares terrígenas mostra a seguinte sucessão e fácies sedimentares, **da base para o topo**:

- A – 1 m de arenitos finos bem selecionados, com laminação plano-paralela.
- B – 30 cm dos mesmos arenitos, com laminação cruzada de baixo ângulo e lineação primária de corrente.
- C- 25 cm de argilitos
- D – 140 cm de arenitos finos a médios com estratificação cruzada acanalada e grânulos esparsos.
- E – 1 m dos mesmos arenitos de D, porém com estratificação cruzada sigmoidal, com topset composto por laminação plano paralela em arenitos finos.
- F – 40 cm dos mesmos arenitos de E, porém com laminação plano-paralela.

1 Desenhe a seção colunar descrita, com simbologia adequada

2 a- Interprete as formas de leito responsáveis por cada uma das estruturas sedimentares descritas acima. b- Com base na figura 1 do exercício 1ª e considerando uma altura de lâmina d'água constante, interprete a variação da velocidade da corrente registrada na sucessão e desenhe as possíveis trajetórias no gráfico da figura 1. c- Considerando que a altura da lâmina d'água não foi constante, reinterprete a sucessão. d- Considerando que a granulometria e algumas estruturas sedimentares encontradas são idênticas às do exercício 1a, qual seria a principal diferença nas condições deposicionais responsável pelas estruturas aqui descritas?

3- Explique as diferenças na origem das variações granulométricas que marcam as estratificações cruzadas, as laminações cruzadas e as laminações plano-paralelas.