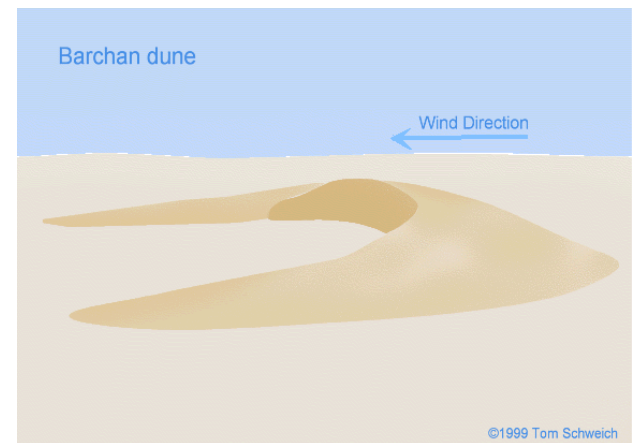


Fundamentos de Geociências



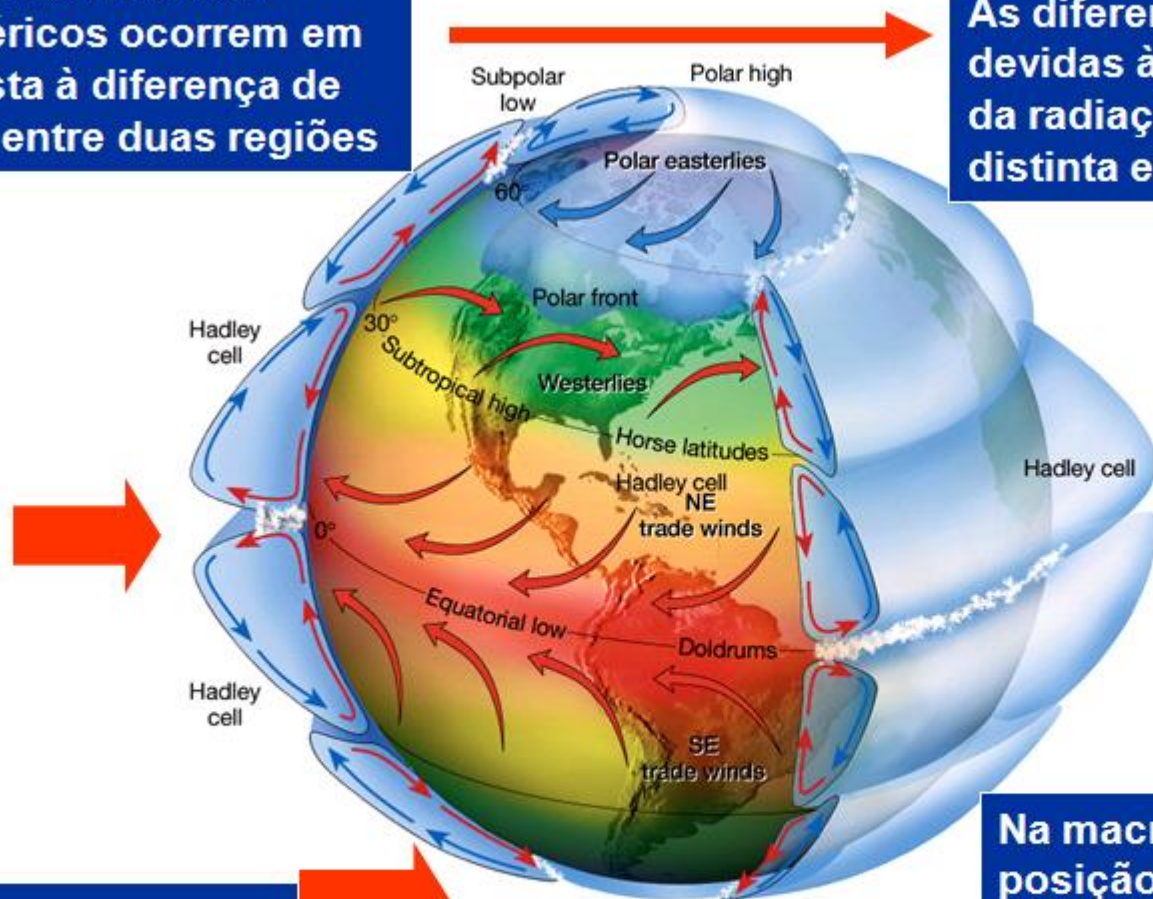
Processos Eólicos e a ação dos Ventos

**Como age o vento?
(processo eólico)**

**Quais tipos de depósitos?
(sedimento eólico)**

Os movimentos atmosféricos ocorrem em resposta à diferença de pressão entre duas regiões

As diferenças de pressão são devidas à incidência e absorção da radiação solar de maneira distinta entre duas regiões



Isso faz com que a atmosfera seja mais expandida no equador e mais contraída nos pólos

Na macro-escala, devido à posição relativa Terra-Sol, os raios solares são mais intensos e mais absorvidos na região Equatorial do que nos Pólos

DESLOCAMENTO DO AR (VENTO) DIFERENÇAS DE TEMPERATURA

Geradas por:

- Latitude
- Estações do ano
- Albedo
- Força de Coriolis



ONDE A AÇÃO GEOLÓGICA DO VENTO É MAIS EFETIVA?

Desertos absolutos

- **Desertos gelados (não existem areias inconsolidadas)**
- **Desertos secos e quentes**

Ação geológica do vento

Erosão eólica

Vento

Agente erosivo pouco eficiente

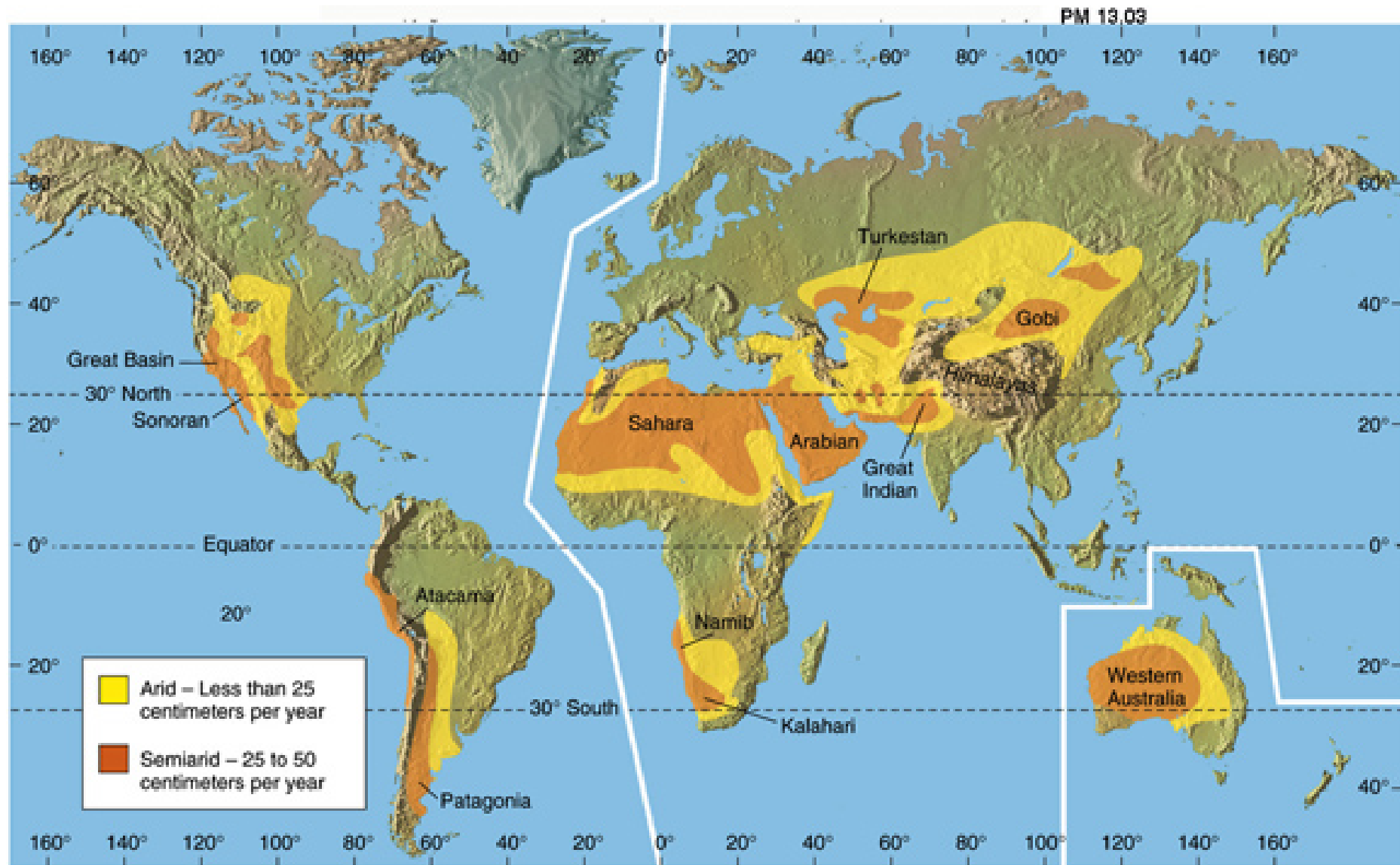
Abrasão

Impacto de partículas transportados

Jateamento e polimento

Ventifactos

Desertos na Terra



Namíbia

28. 10. 2003





Sand



Salar (Atacama-Chile)



Exposição do nível ou lençol freático



Mecanismos de transporte eólico

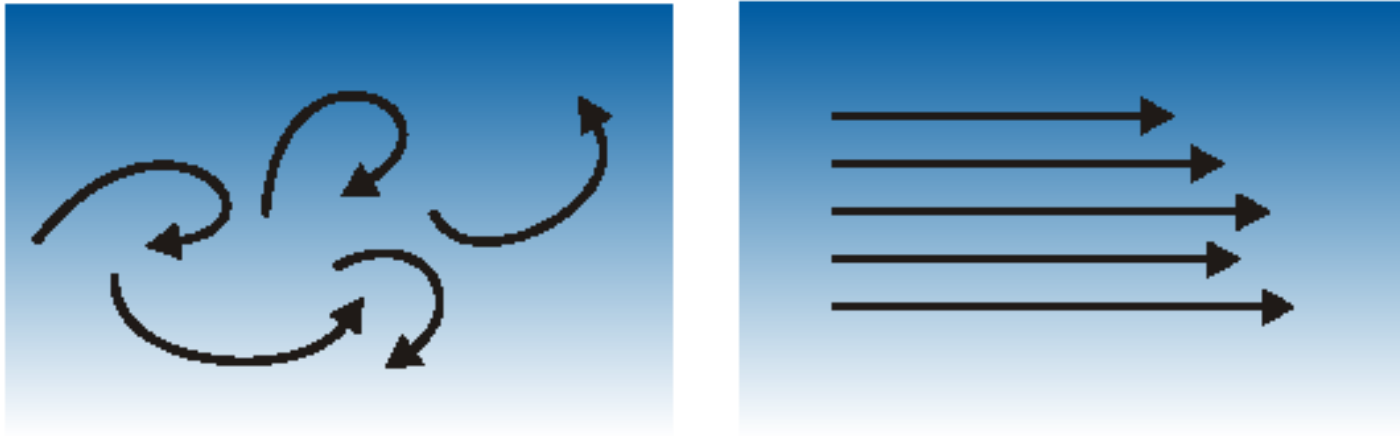


Fig. 12.4 Deslocamento das massas de ar por fluxo turbulento (esquerda) e por fluxo laminar (direita).

Quanto mais próximo da superfície mais turbulento é o fluxo

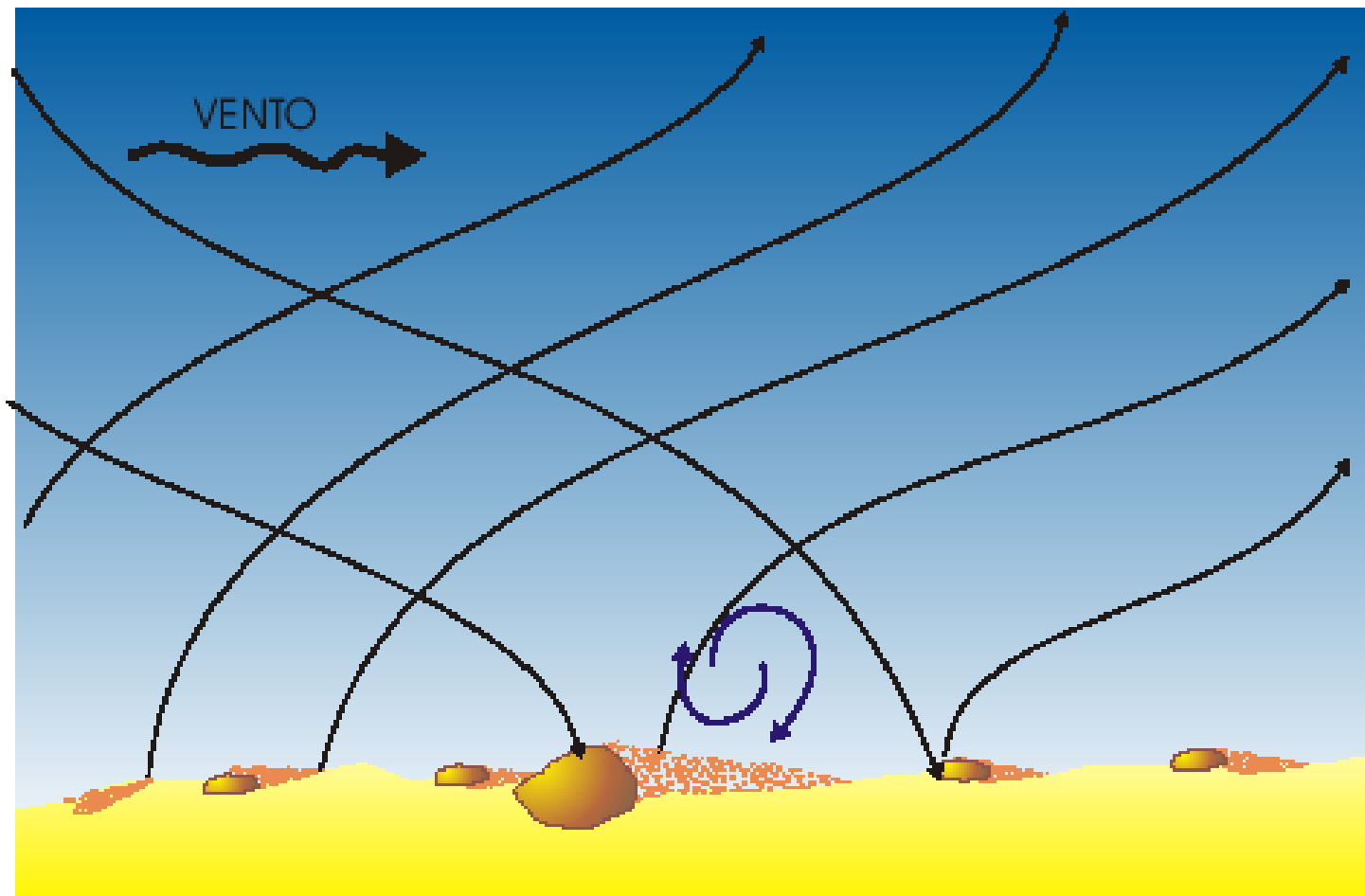


Fig. 12.5 Deslocamento de partículas de poeira por suspensão

Fonte: Decifrando a Terra / TEIXEIRA, TOLEDO, FAIRCHILD e TAIOLI - São Paulo: Oficina de Textos, 2000.

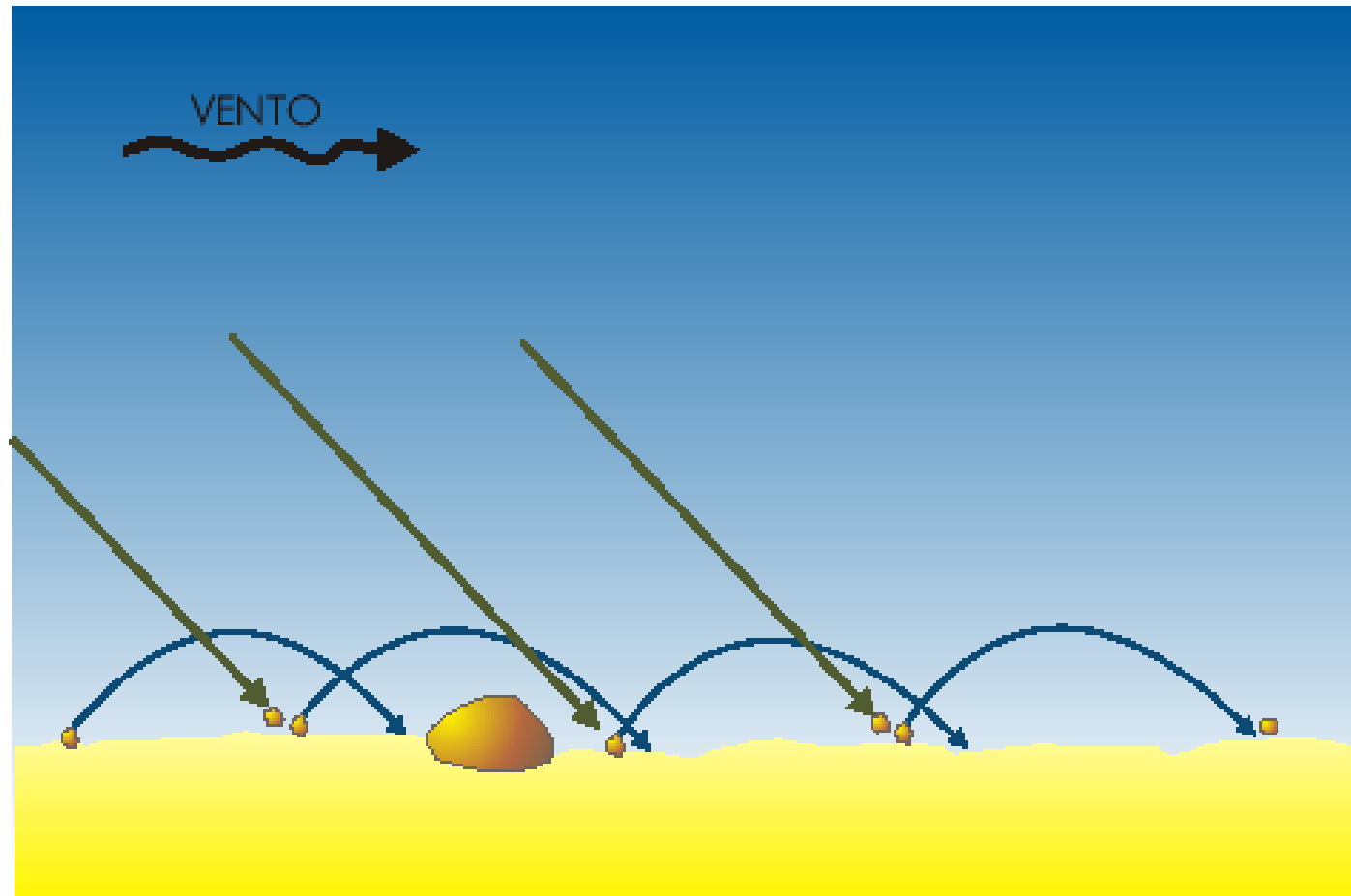


Fig. 12.6 *Impacto de grãos causando deslocamento de partículas de areia por saltação.*

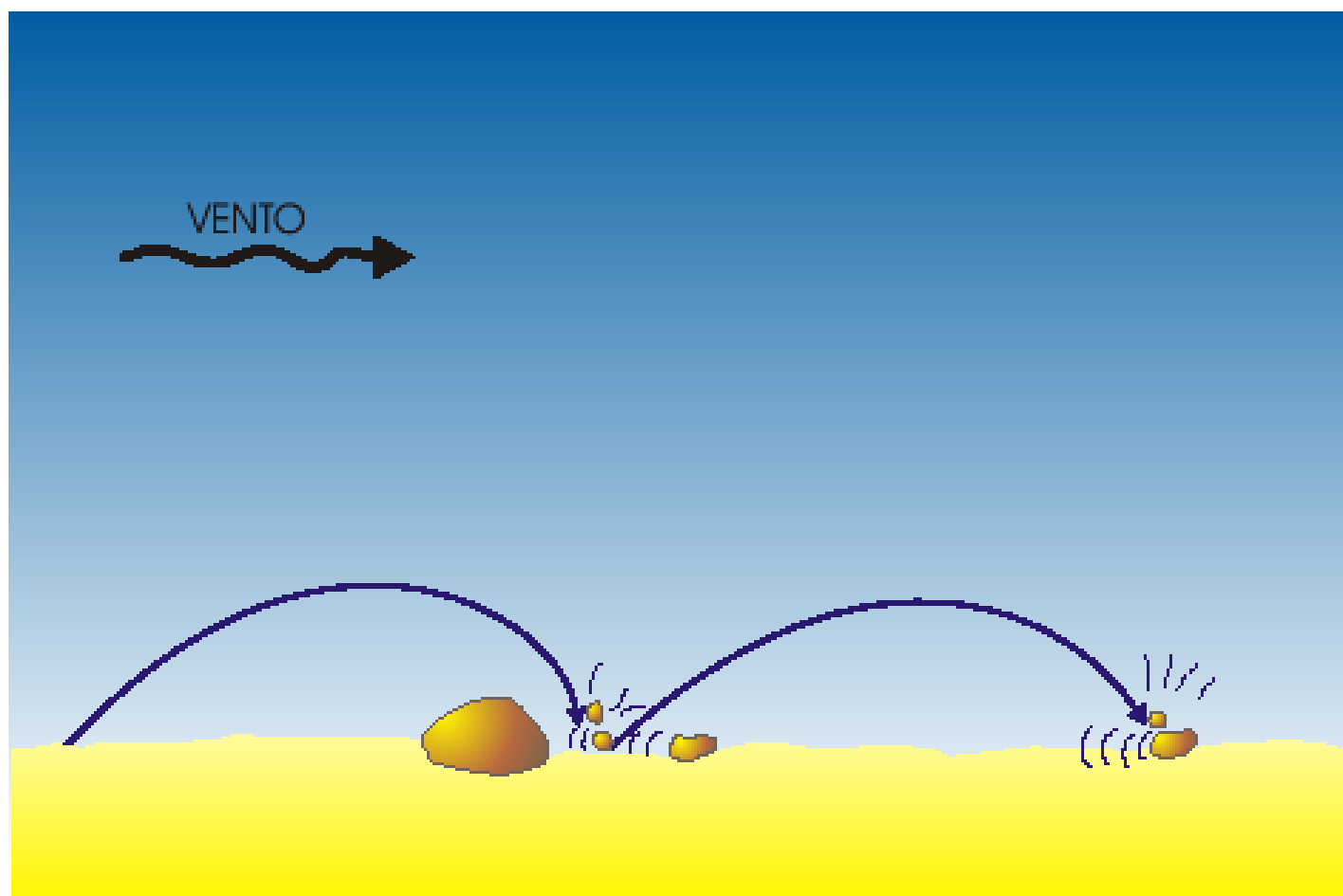


Fig. 12.7 Deslocamento de partículas por saltação e por arrasto.

Fonte: Decifrando a Terra / TEIXEIRA, TOLEDO, FAIRCHILD e TAIOLI - São Paulo: Oficina de Textos, 2000.



Tabela 12.1 Diâmetro máximo de partículas movimentadas pelo vento, para partículas de quartzo (Peso específico= $2,65 \text{ g/cm}^3$).

Velocidade do vento (km/h)	Diâmetro máximo movimentado (mm)
1,8	0,04
11	0,25
32	0,75
47	1,0
furoção	10

Registros erosivos da ação eólica

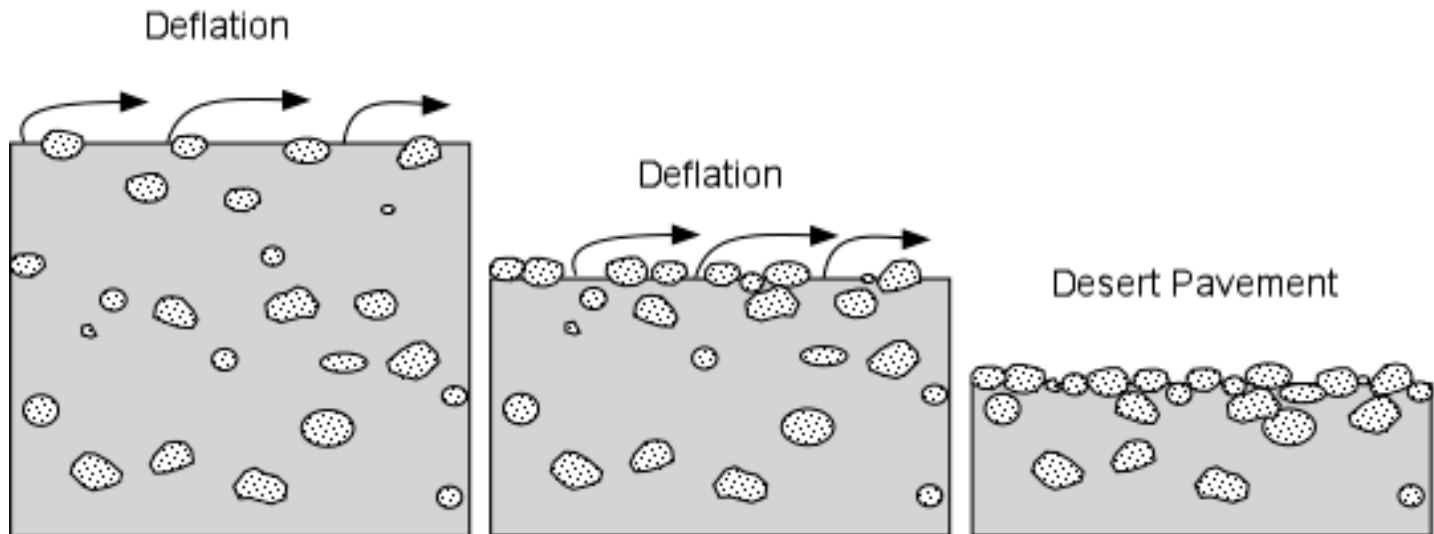
DEFLAÇÃO E ABRASÃO

Deflação

Remoção das partículas mais finas

Formação dos oásis

Origem dos pavimentos desérticos (detríticos)





**Desert Pavement
in the Sonoran
Desert, Arizona**

Abrasão

- ✓ Desgastes pelo vento com areia (“jato de areia”)
- ✓ Ventifactos

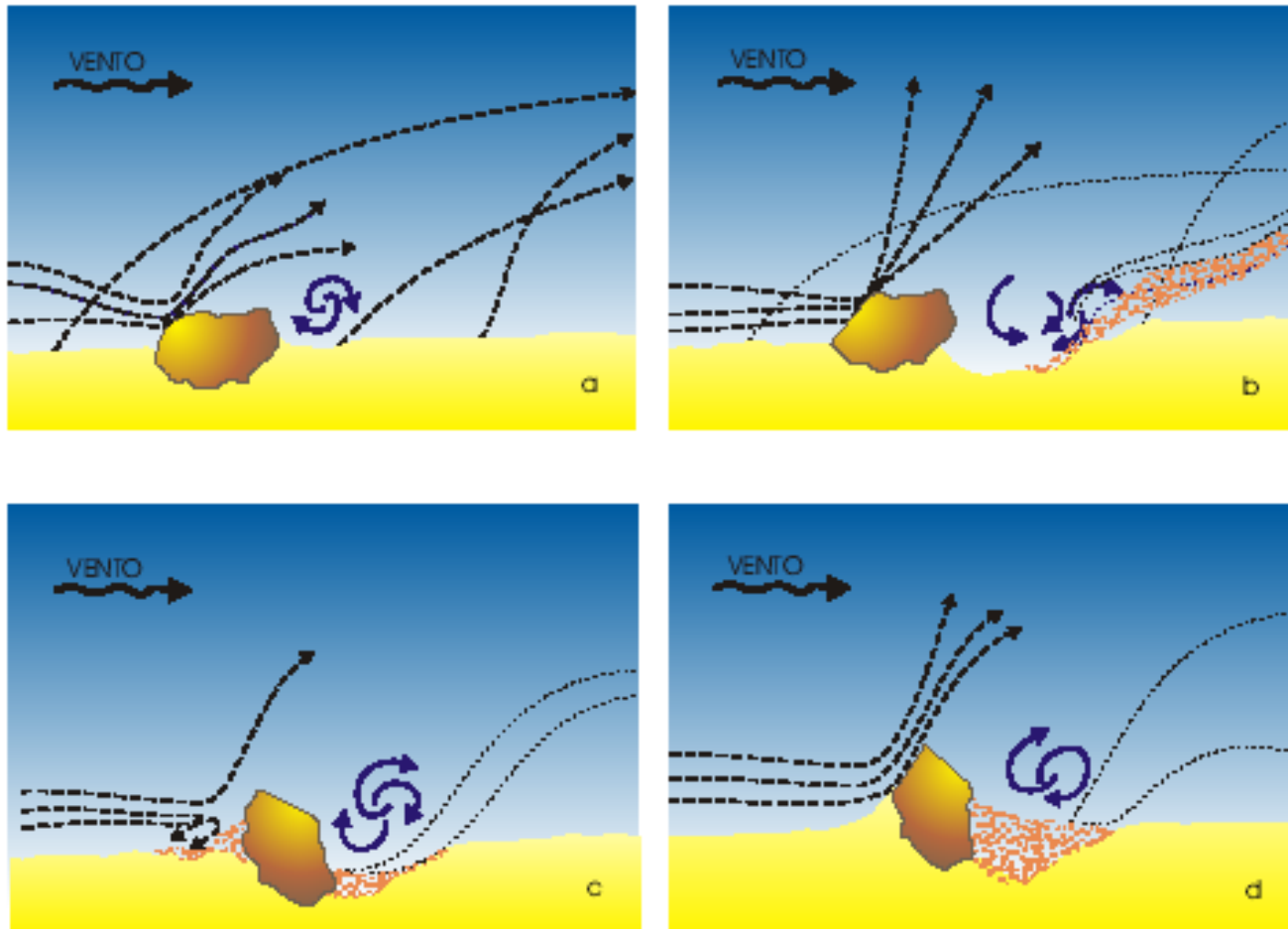


Fig. 12.10 Etapas de formação de um ventifacto.

Deserto da Califórnia



Marte

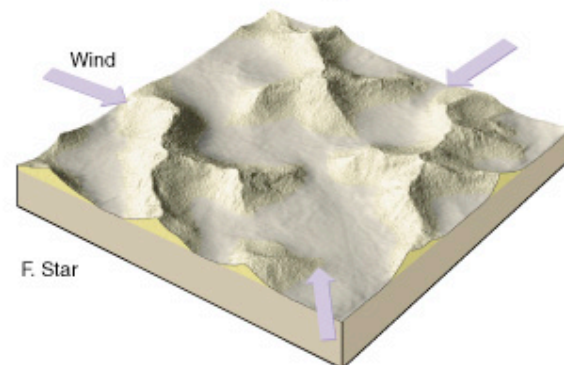
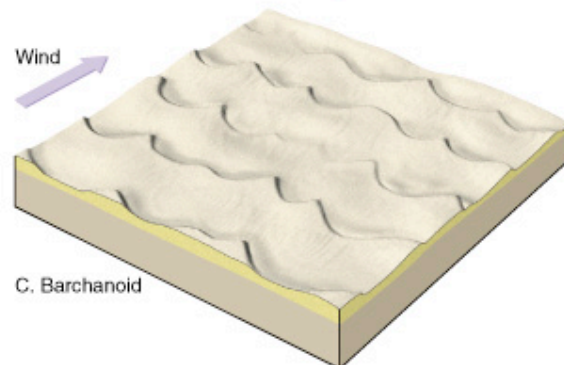
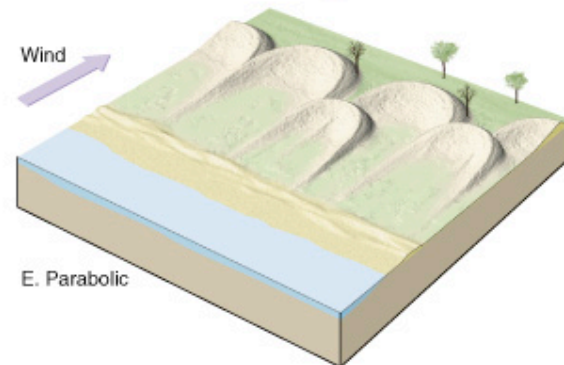
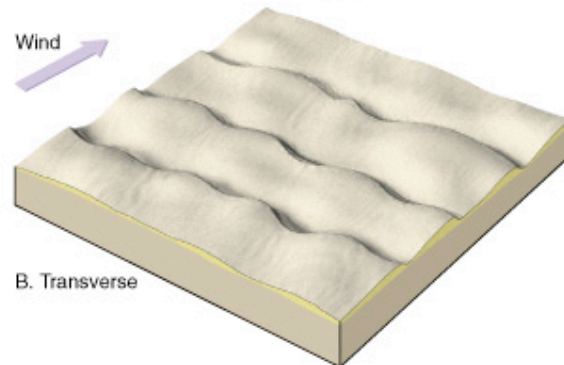
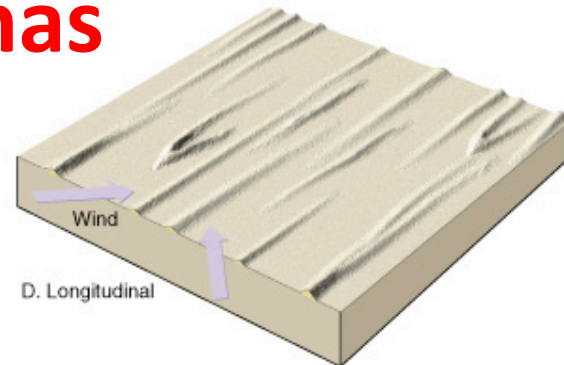
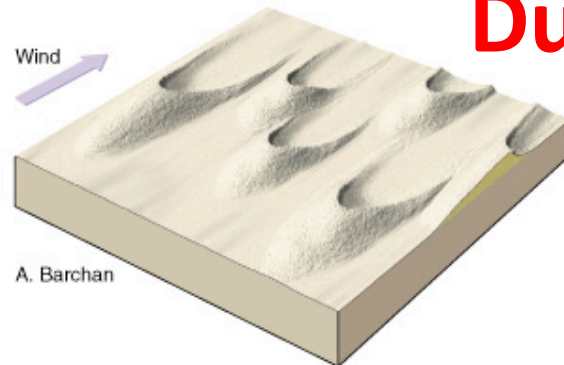


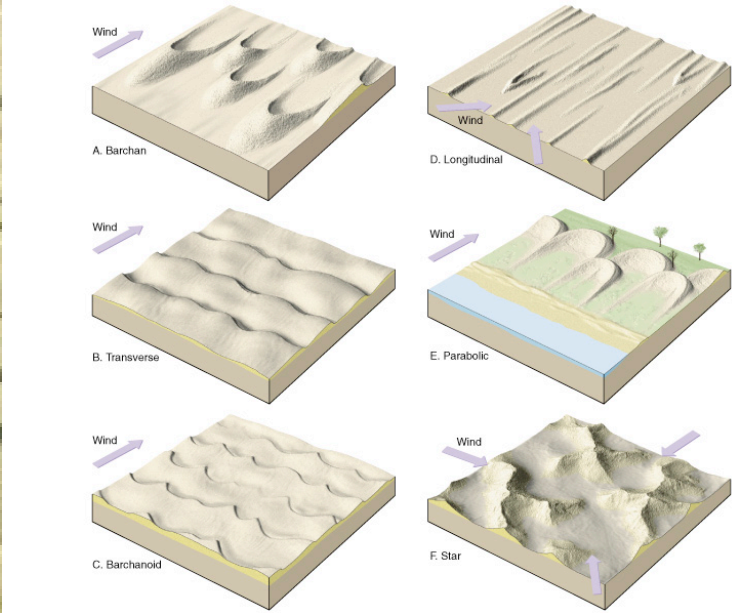
Photo taken by Mars Exploration Rover, *Spirit*, on Mars.

www.dickinson.edu/departments/geol/rennie/ventifacts.html

Registros eólicos deposicionais

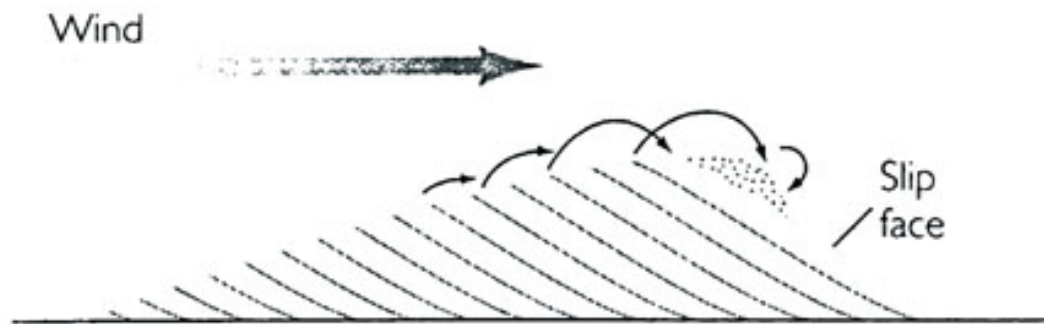
Dunas



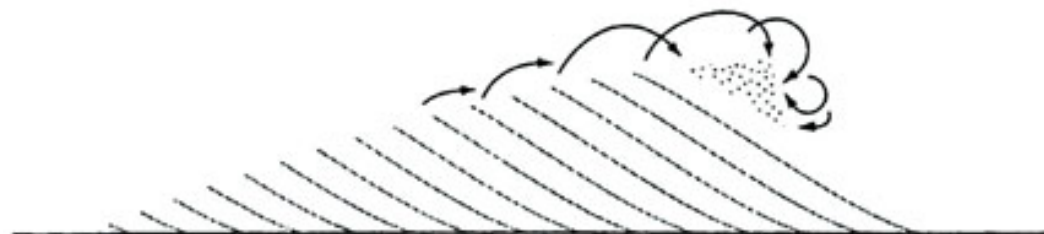




Duna Estrela



(a) Saltating and rolling grains
land on slip face



(b) Unstable accumulation
builds up



(c) Accumulation cascades down to
base, advancing the dune



"singing sand dunes" of the Gobi Desert

Dunas Barcanas

Ventos moderados e fornecimento
de areia limitado



