

Bacias sedimentares

Classificação e desenvolvimento tectónica

Tópicos

- Definição
- Conceitos Básicos
- Tipos de Bacias tectónicas

Definição

Definição

Sediments and sedimentary rocks do not accumulate over the entire surface of the earth. Although sediments may accumulate almost anywhere for short periods of time, a stratigraphic record that persists requires accommodation and this usually means that subsidence is necessary. Places where sediment can accumulate for long periods of time (millions of years) are known as sedimentary basins

Conceitos Básicos

- Mecanismo de subsidiência
- Espaço de acomodação

Mecanismos de subsidência

Subsidência mecânica

Subsidência termal

Mecanismos de subsidência

Subsidence is a cooling of the surface of the earth. Causes include sediment loading, tectonic activity, and thermal contraction during cooling of the crust. Sedimentary basins are not produced by sedimentation but by tectonic and thermal processes. When a basin is formed, high angle faults force sedimentation in the basins, but that is not enough to form the actual basin.

Deep lithospheric cooling, which results in thermal contraction in order to regain isostatic equilibrium, specifically causes thermal subsidence.

Thermal Subsidence usually takes over as the main basin forming component only after tectonic subsidence has ceased.

A geometria final de uma bacia sedimentar depende bastante dos padrões de tectonismo que a afetam através de falhas e dobras, durante (sin-deposicionais) ou após (pós-deposicionais) a sedimentação. O arcabouço estrutural ou tectônico de uma bacia sedimentar corresponde ao conjunto de elementos estruturais de uma região, incluindo as áreas de soerguimento com de **subsidiência** além das áreas estáveis adjacentes

Cada tectonic setting é único em termos de padrão de subsidiência, e por isso a arquitetura da estratigrafia bem como a natureza do Sistema deposicional que preenche a bacia é também reflexo do mecanismo estrutural que controla a formação da bacia

A subsidiência representa o control primário da geometria e da arquitetura da bacia sedimentar

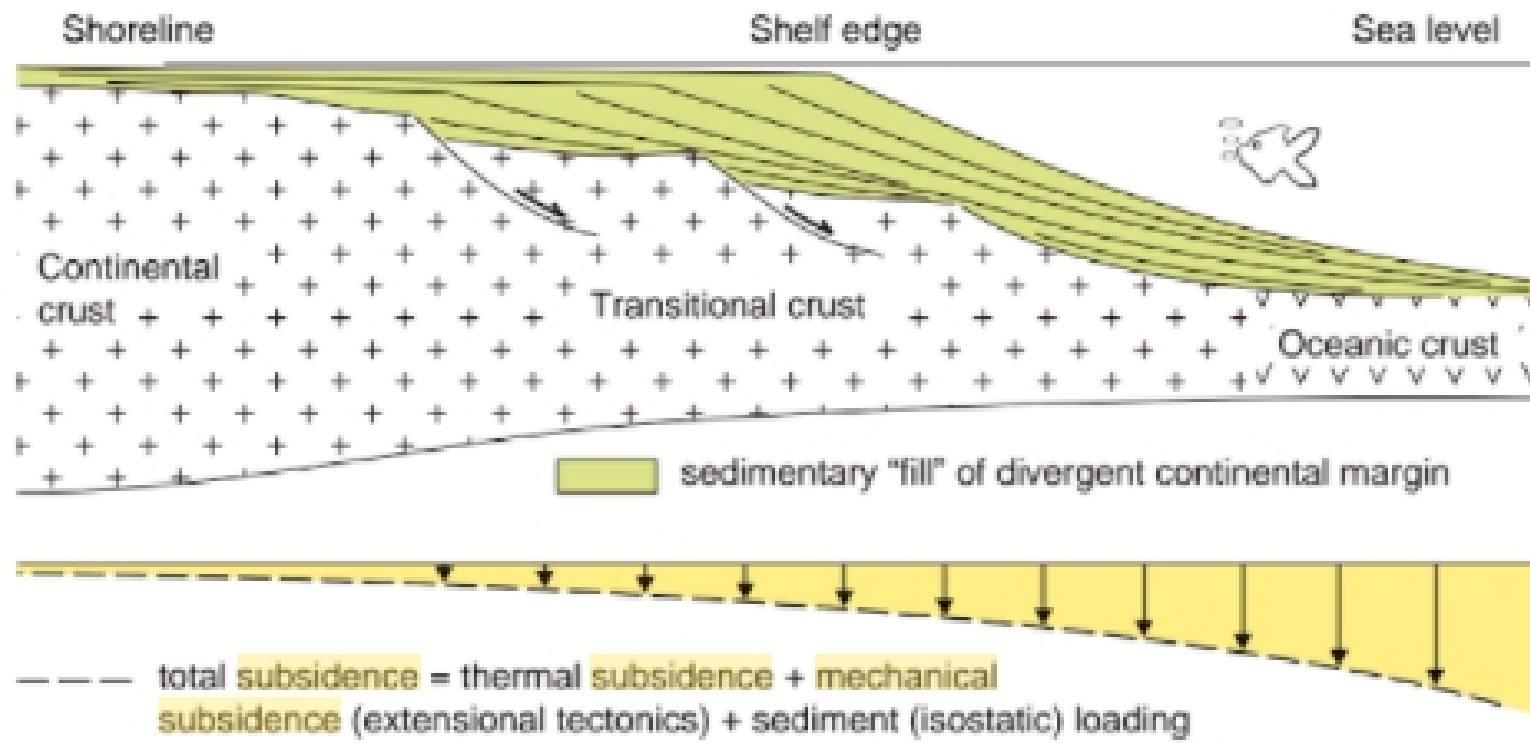
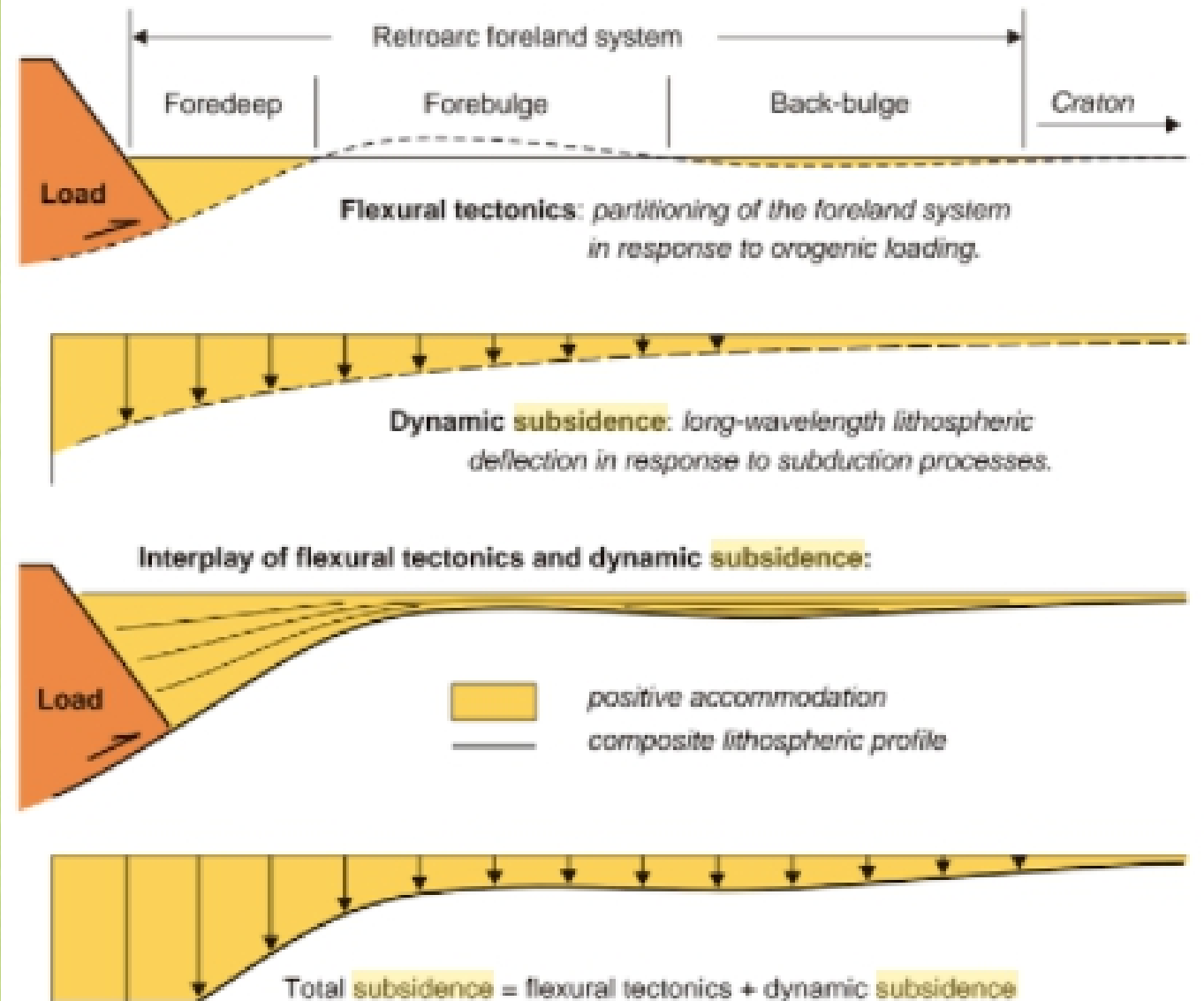


FIGURE 2.62 Generalized dip-oriented cross section through a divergent continental margin, illustrating overall subsidence patterns and stratigraphic architecture. Note that subsidence rates increase in a distal direction, and time lines converge in a proximal direction.

Subsidência aumenta em direcção distal

FIGURE 2.63 Generalized dip-oriented cross section through a retroarc foreland system showing the main **subsidence** mechanisms and the overall **basin-fill** geometry (modified from Catuneanu, 2004a). Note that **subsidence** rates generally increase in a proximal direction, and as a result time lines diverge in the same direction.

METHODS OF SEQUENCE STRATIGRAPHIC ANALYSIS



Subsidência aumenta em direcção proximal