

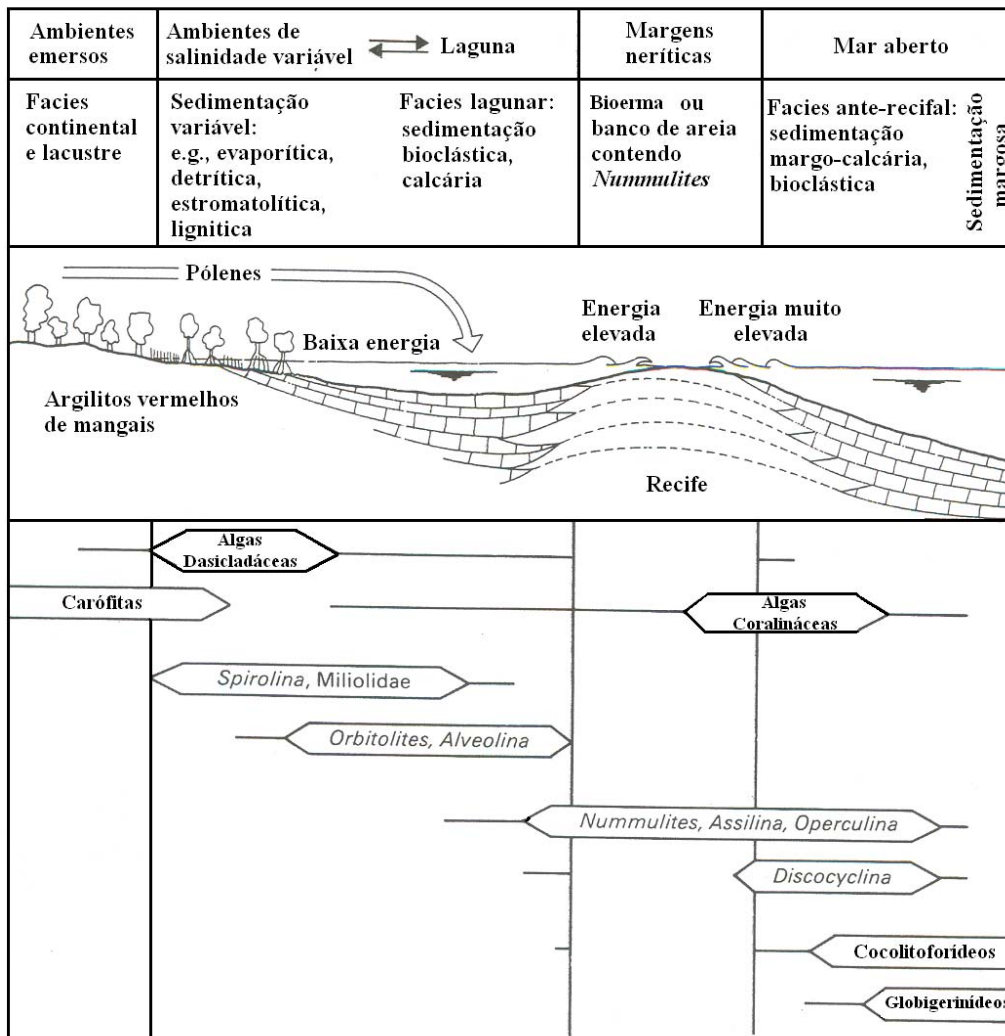
Aplicações dos microfósseis à Paleoecologia

Os microfósseis, à semelhança dos macrofósseis, podem ser utilizados nas reconstituições paleoambientais.

Vejamos alguns exemplos

Distribuição litoral de grupos de microorganismos

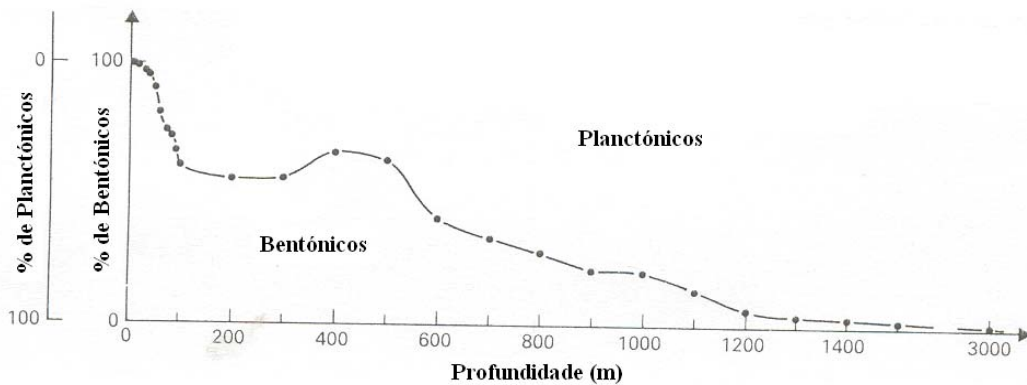
Esta faz-se em função da salinidade, temperatura, energia hidrodinâmica, intensidade da luz solar, oxigenação, entre outros.



Ecozonamento das plataformas da antiga região mediterrânica durante o Eoceno (há cerca de 40 a 50 milhões de anos). Segundo Arni, 1965.

Varição da relação de foraminíferos planctônicos e bentônicos em função da profundidade

À medida que aumenta a profundidade o número de bentônicos diminui e o dos planctônicos aumenta.



Evolução da relação entre foraminíferos planctônicos e bêmicos, em função da profundidade, no Golfo do México (segundo Grimsdale & van Morkhoven, 1955)

Outros critérios associados à profundidade

Em geral, quando a profundidade aumenta, a energia hidrodinâmica diminui, acontecendo o mesmo com a penetração da luz solar (zona fótica) que é indispensável à fotossíntese. Assim, as fácies marinhas de **pequena profundidade** apresentam, com frequência:

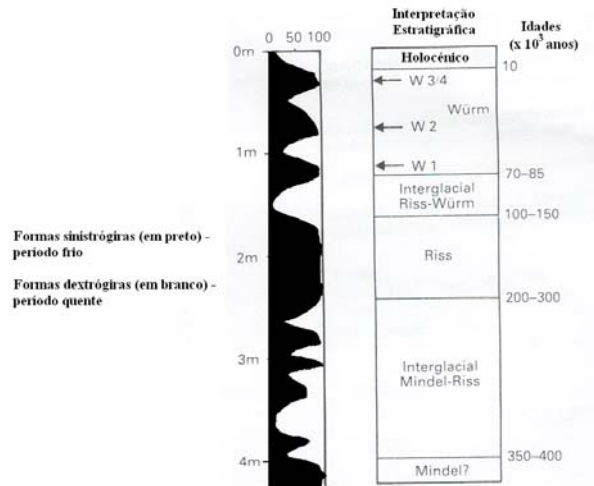
- Sedimentos mais grosseiros, sem matéria orgânica conservada
- Estruturas orgânicas mais forte: algas incrustantes (Coralináceas), conchas espessas, organismos sésseis (fixos ao fundo), como corais, rudistas, bivalves
- Organismos dependentes da fotossíntese: algas calcárias clorofíceas, rudistas, coraliários construtores de recifes, foraminíferos complexos, estromatólitos.
- Predominância de organismos bentônicos sobre os planctônicos.

As de **maiores profundidades** mostram, geralmente:

- Sedimentos finos (argilas) ricas em matéria orgânica.
- Organismos de estruturas frágeis (arborescentes, articuladas)
- Predominância de organismos planctônicos (foraminíferos planctônicos, Cocolitoforídeos, calpionelídeos, radiolários, etc.)

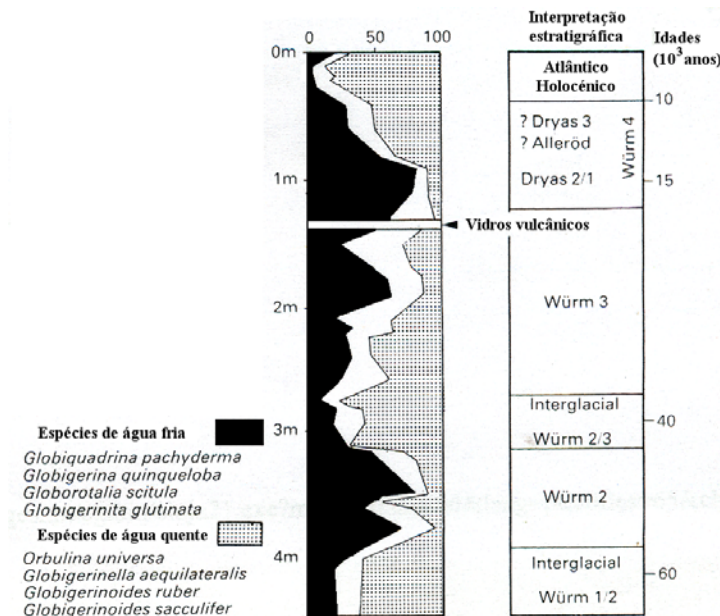
Variações nos microfósseis ligadas à temperatura

As variações da relação do sentido de enrolamento das conchas dos foraminíferos planctónicos estão relacionadas com a temperatura, verificando-se para a mesma espécie, o aumento dos indivíduos com enrolamento sinistrógiro (para a esquerda) quando a temperatura desce e o contrário quando a temperatura das águas aumenta.



Variações das relações do enrolamento em *Globoquadrina pachyderma* (Ehr.) (segundo Caralp & Pujol, 1974).

Nos foraminíferos planctónicos, verificam-se, também, variações das associações de espécies típicas das temperaturas das águas.



Variações na importância relativa de conjuntos de foraminíferos planctónicos em sondagens em sedimentos quaternários ao Sul de Creta (segundo Blan-Vernet, 1972)