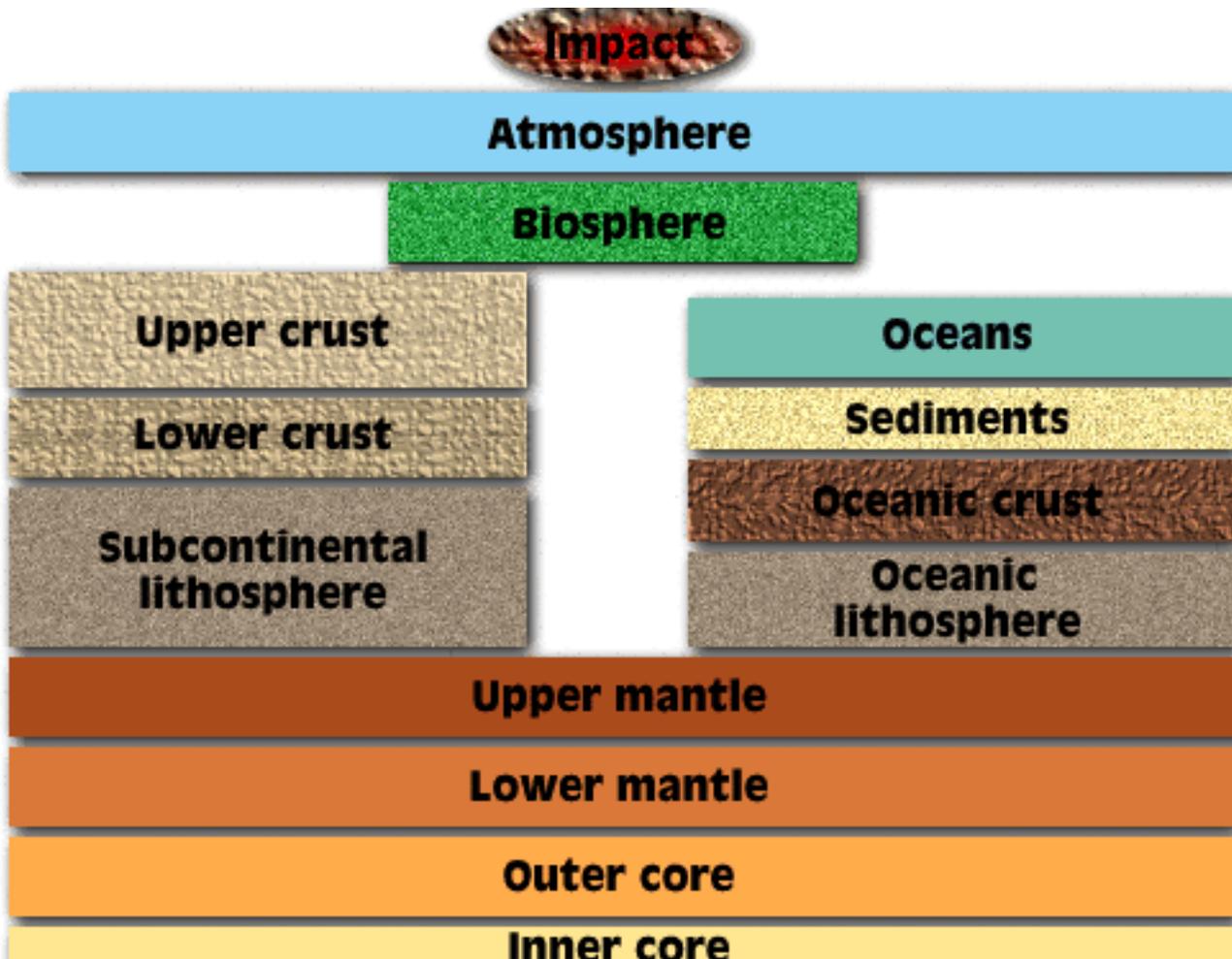


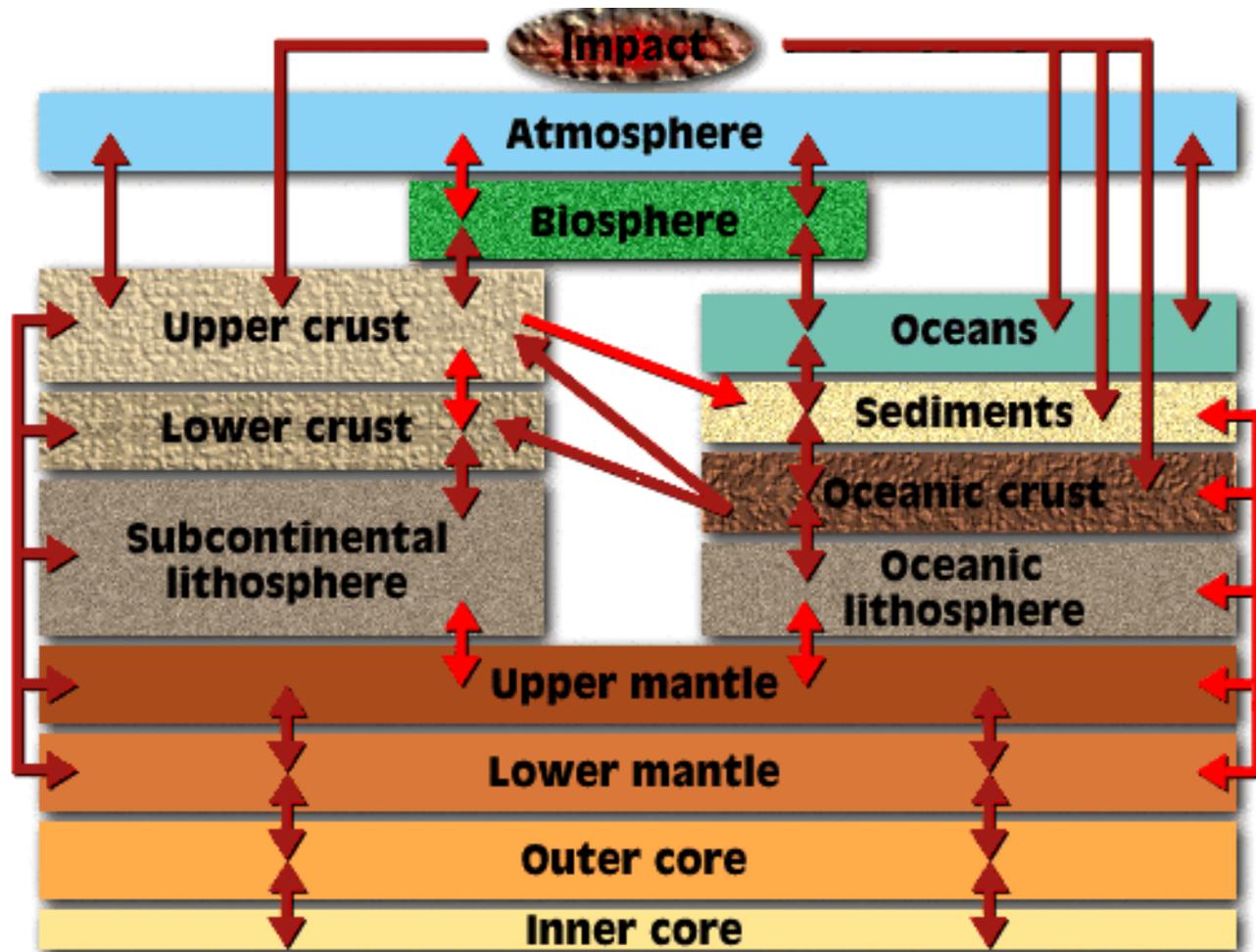
Interação dos Sistemas Terrestres



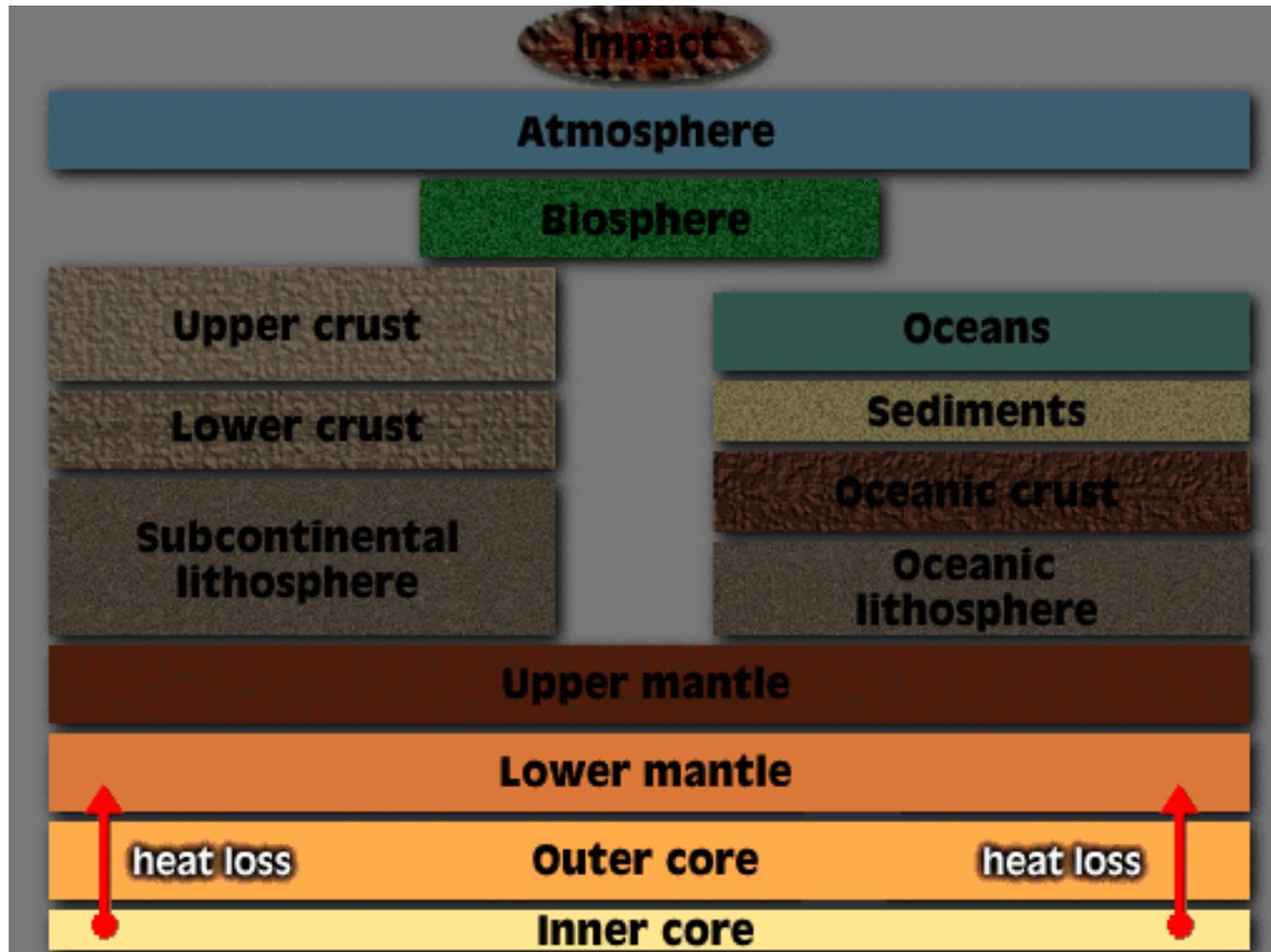
A Terra é um planeta dinâmico cuja evolução depende do balanço entre as interações de diversos sistemas.



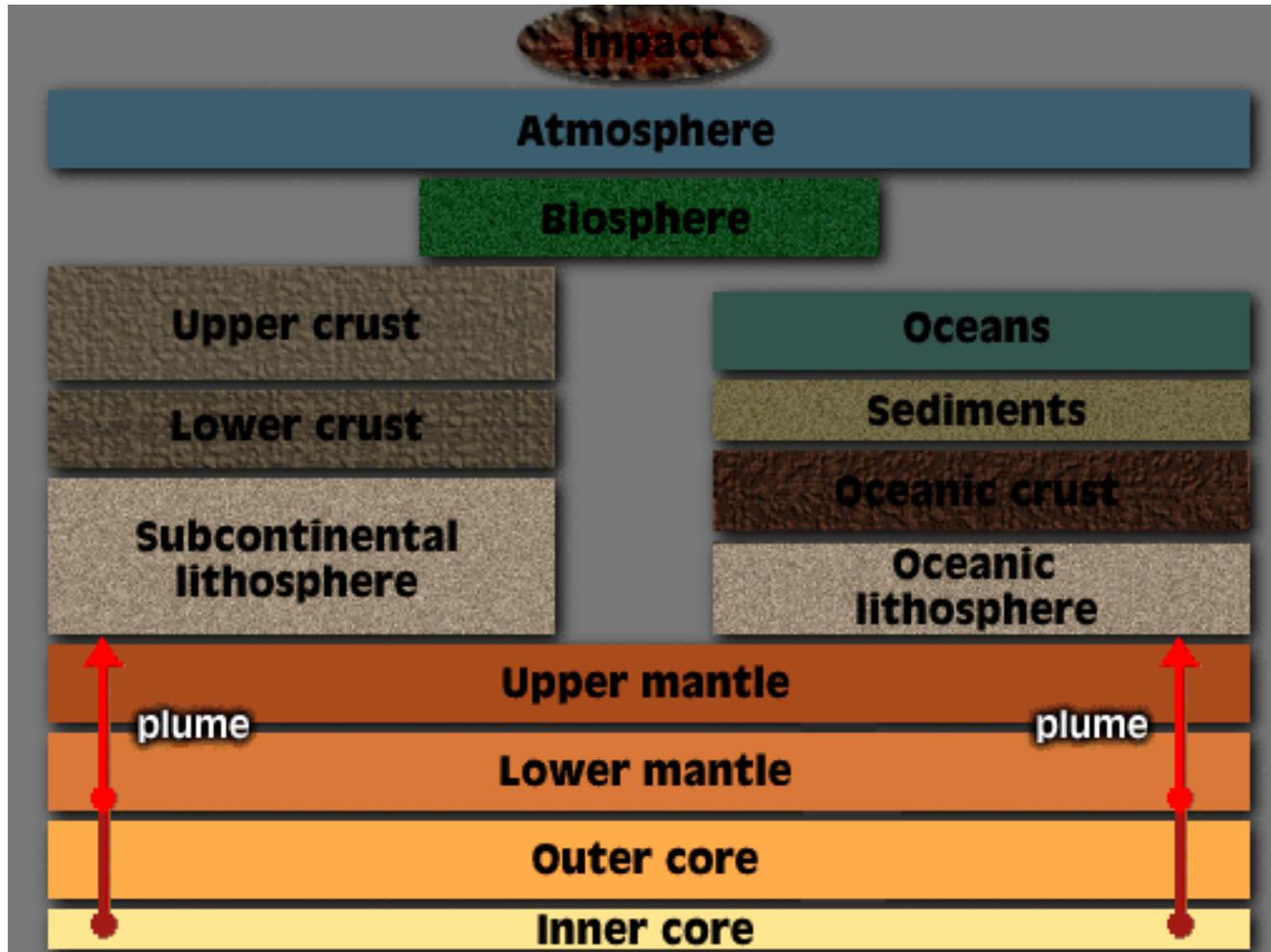
Os sistemas terrestres não são estáticos, tendo evoluído no sentido de se formar num planeta habitável, tal como o conhecemos actualmente.



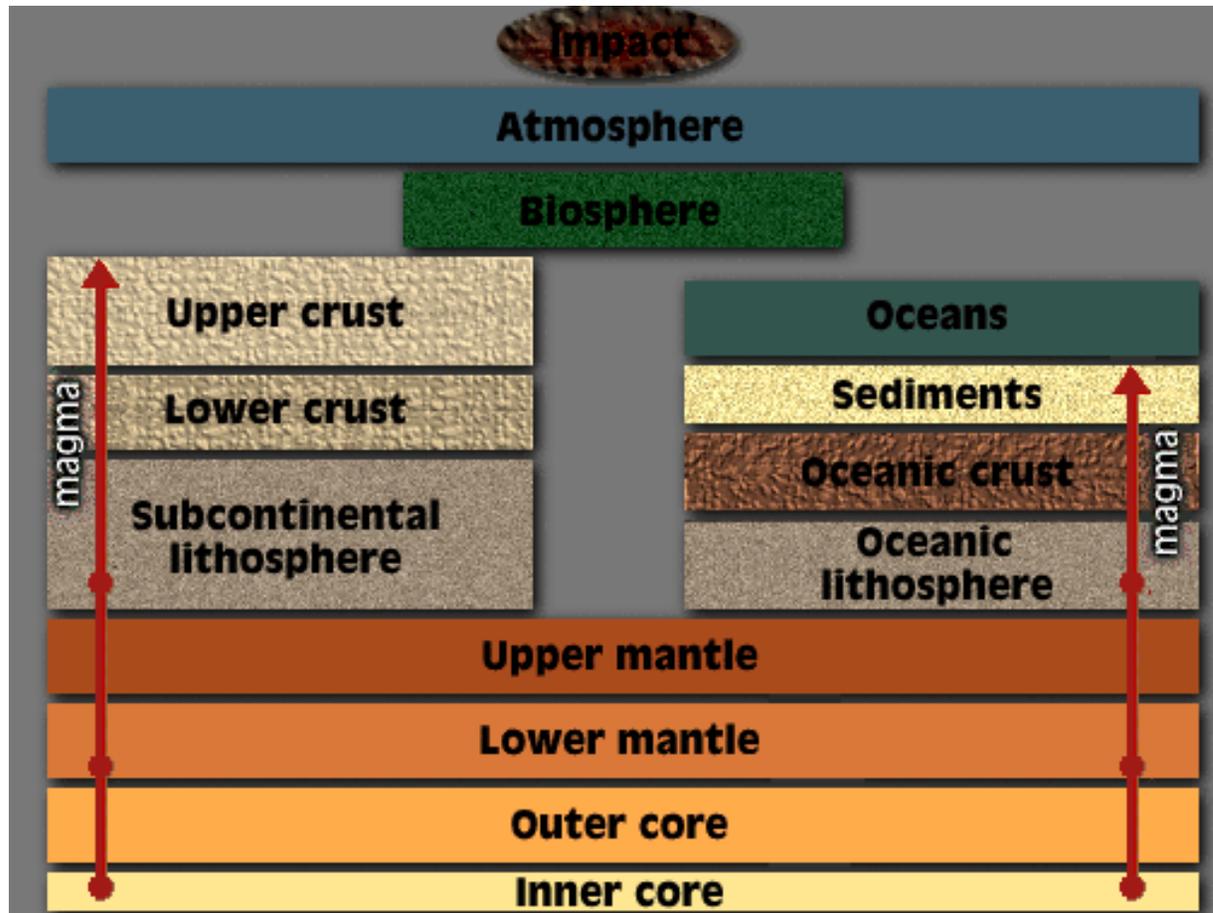
As interações destes sistemas têm impacto directo na vida e, por essa razão, é muito importante compreender como é que uma perturbação num sistema pode afectar os outros sistemas e com que rapidez ocorrem essas mudanças.



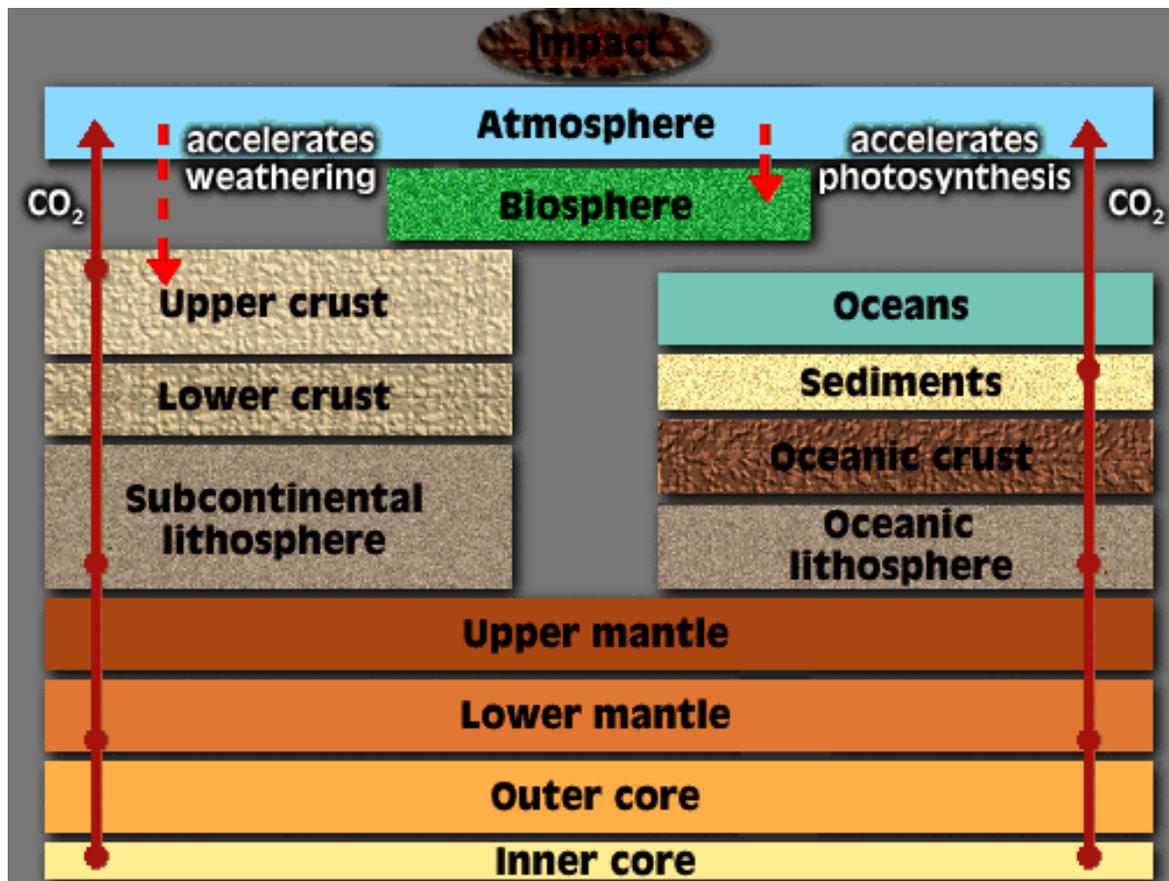
Exemplo 1. A cristalização do ferro no núcleo interno liberta calor, que passa para o manto inferior, através de convecção no núcleo externo.



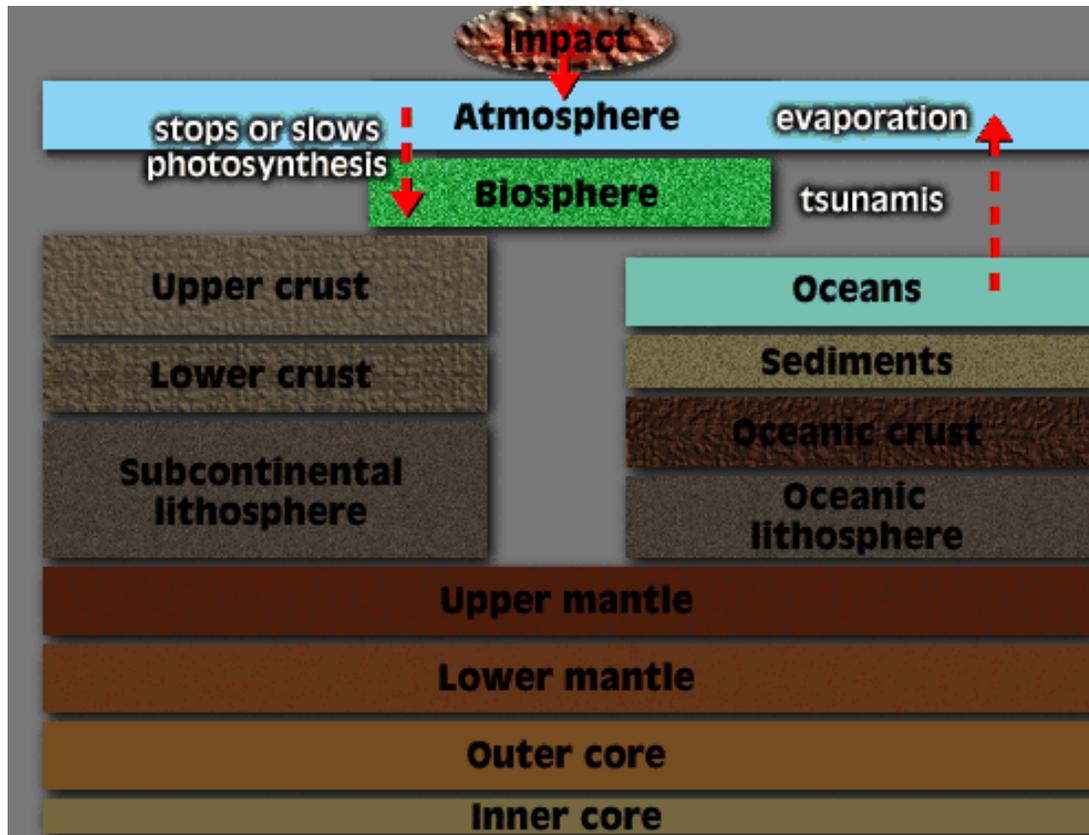
Uma vez atingindo a litosfera, as plumas começam a produzir magmas que podem produzir erupções ou intrusões na crosta.



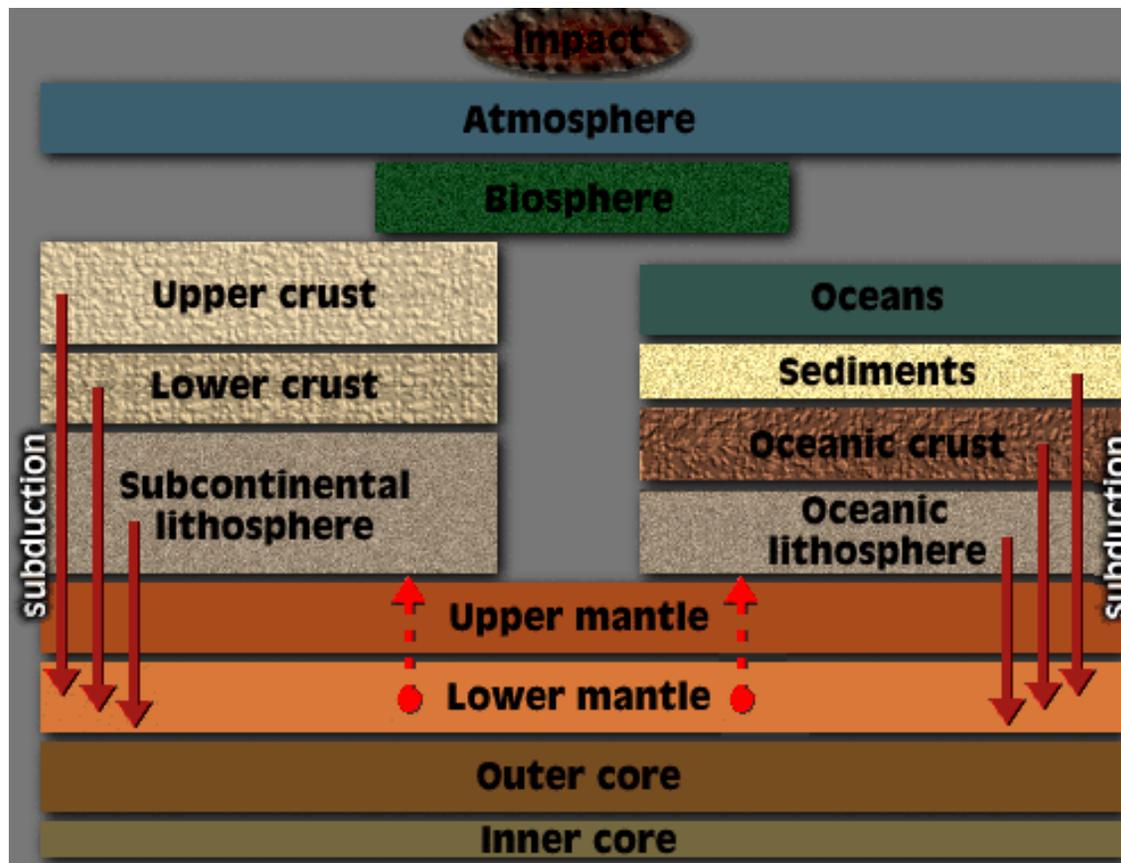
No seu percurso ascensional, os magmas sofrem diferenciação, dando origem a rochas extrusivas ou intrusivas de grande diversidade.



O CO₂ libertado na atmosfera pelas erupções vulcânicas contribui para o **efeito de estufa**, acelerando as velocidades de **meteorização** dos continentes e é incorporado na biosfera, promovendo a aceleração da **fotossíntese**. Este último processo previne o arrefecimento da atmosfera, mantendo-a nos limites de tolerância da vida.



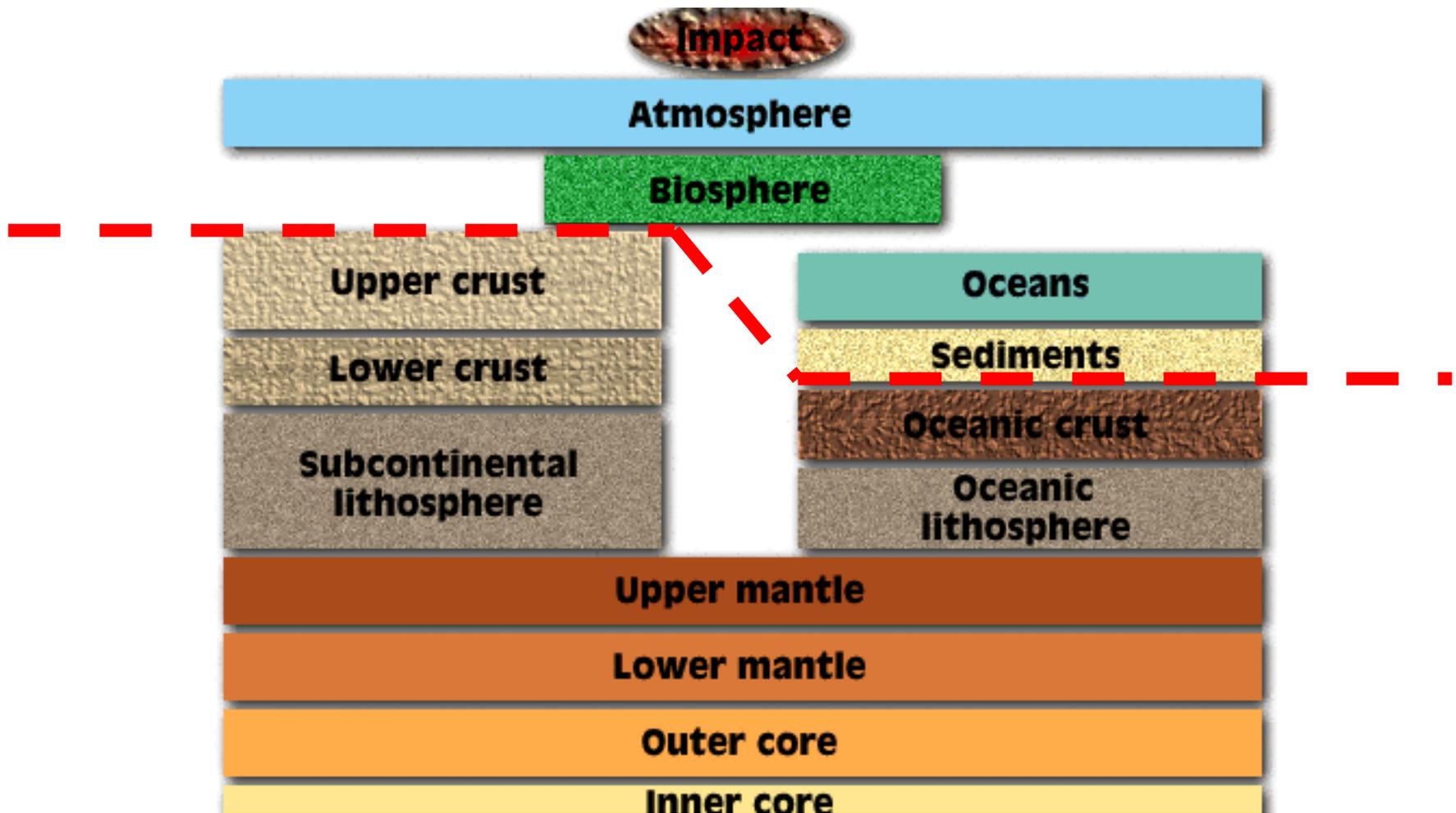
Exemplo 2. Um impacto de um asteróide na superfície da Terra pode produzir uma enorme quantidade de poeiras atmosféricas, diminuindo a solaridade e a sua temperatura à superfície, limitando os processos fotossintéticos. Uma queda nos oceanos promove uma forte evaporação da água do mar e a formação de enormes tsunamis.



Exemplo 3. Sedimentos, crosta oceânica e continental, assim como a litosfera subcrustal, podem sofrer subdução no manto, produzindo aí reservatórios com composições anómalas, que servirão depois como fonte de plumas mantélicas.

GEODINÂMICA EXTERNA

(tema a analisar posteriormente)



GEODINÂMICA INTERNA



DIRECTOR® COPYRIGHT© 1994,
1997 Macromedia, Inc.



www.tasagraphicarts.com

Pangea animation is modified after
David B. Walsh and Christopher R Scotese
(1995), Plate Tracker Version 1.2,
University of Texas, Arlington, Texas.

Written by Kent C. Condie
New Mexico Institute of Mining
and Technology

Illustrated by
Dennis Tasa and Karen Tasa

Computer production by
Lisa Tomlin and Leon McNeill

Produced by
Tasa Graphic Arts, Inc.

**Esta apresentação baseou-se no CD ROM interactivo
Plate Tectonics and How the Earth Works**