

PALAVRAS-CHAVE: Fixação de carbono - Dióxido de carbono - Aquecimento Global - Processos geológicos.

Aquecimento global e fixação de carbono

Se o aquecimento ocorre de fato...

... nosso planeta se recupera por si só?

... ele reage positivamente ao fenômeno? Como ele reage?

... quanto tempo leva para voltar ao estado climático de 100 anos atrás?

Segundo o último relatório do IPCC (Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas), a principal causa antropogênica do aquecimento do planeta é o dióxido de carbono (CO_2), um gás do efeito-estufa. Nesse sentido, tentamos responder às questões que acima se encontram, a fim de verificar se nosso planeta auto-regula-se, no sentido de minimizar o fenômeno.

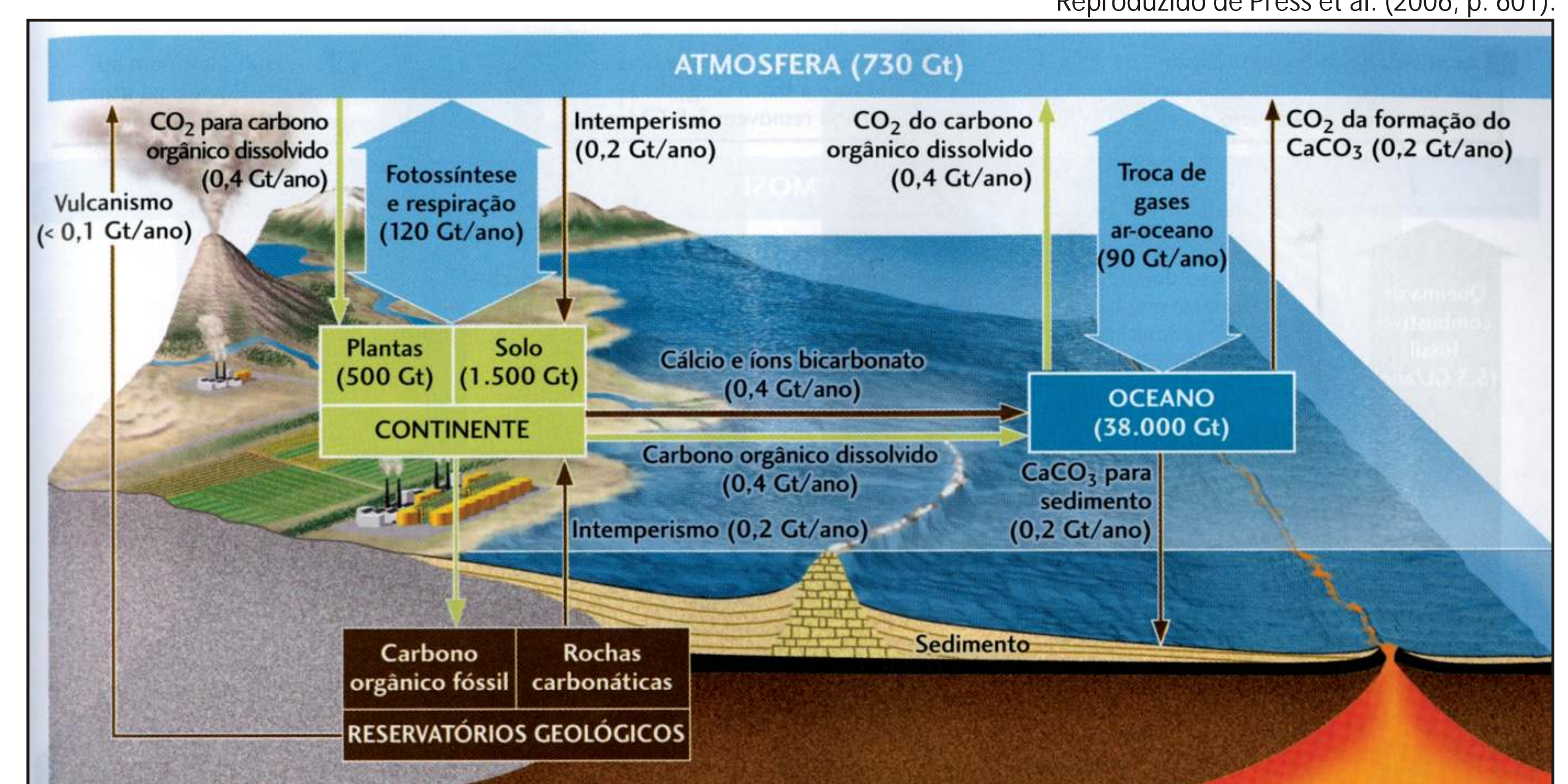
Primeiramente, estudamos como funciona o fenômeno em si. Em seguida, identificamos as principais formas de fixação do carbono, ficando constatado que a Terra responde positivamente às alterações climáticas supostamente causadas pelo (CO_2). Os principais processos geológicos de fixação de carbono são:

- 1) Fixação em ambiente terrestre
 - a) Fixação biológica, ligada sobretudo à produção de carvão, gás e petróleo.
 - b) Fixação físico-química, na relação entre atmosfera-ambiente terrestre.
- 2) Fixação em ambiente oceânico
 - a) Fixação biológica, pela precipitação biogênica de carbonato de cálcio (CaCO_3), em plataformas carbonáticas; e formação de petróleo, gás e carvão.
 - B) Fixação físico-química, na relação atmosfera-oceano.

Esses processos são lentos e, portanto, para a Terra voltar ao estado climático em que se encontrava 100 anos atrás são necessários milhares de anos, ao contrário da velocidade com que o Homem extrai os recursos da natureza, que é bem mais rápida, i. e., toneladas em anos. Por exemplo: para a Terra fixar entre 1,5 e 4,5 kg de carbono por m^2 é necessário um ano. Além disso, os ambientes favoráveis a esse processo são geograficamente restritos, o que significa pouco em comparação às toneladas atribuídas à ação antrópica pelo IPCC.

Balço do carbono no Sistema-Terra

Reproduzido de Press et al. (2006, p. 601).



O outro lado

No desenrolar da pesquisa encontramos críticas à posição predominante defendida pelo IPCC. Entre as críticas, tem-se que: (a) os modelos computacionais utilizados pelos cientistas do IPCC são desatualizados, do século passado; (b) não há consenso entre os cientistas acerca do aquecimento do planeta, até mesmo porque (c) a causa do efeito pode não ser o Homem, mas outros fatores de ordem natural. Muita pesquisa vem sendo feita a respeito, cujos resultados são debatidos em congressos e revistas especializadas. Ainda não é possível formar uma conclusão fundamentada, objeto de nossas próximas pesquisas.

