

# Ciência e Tecnologia

## Planeta entra no cheque especial

**Homem terá consumido até a próxima terça-feira mais do que a natureza pode produzir, diz estudo científico**

LOS ANGELES

O planeta vai entrar no cheque especial do consumo dos recursos naturais na próxima terça-feira. O cálculo foi divulgado ontem pela Global Footprint Network, organização sem fins lucrativos com sede na Califórnia, Estados Unidos, e em Genebra, Suíça.

A pesquisa levou em consideração o impacto ambiental global do homem e a capacidade de regeneração do planeta para determinar a chamada pegada ecológica.

No próximo dia 27, a humanidade vai exaurir seu orçamento em relação ao que a natureza pode fornecer no ano. O déficit que fica para outubro, novembro e dezembro significa redução dos estoques naturais e aumento do acúmulo de gases do efeito estufa na atmosfera.

O presidente da Global Footprint Network, Mathis Wackernagel, explicou que, gastando nosso salário três meses antes do final do ano, é necessário retirar da poupança valores cada vez maiores: “Muito em breve, vamos esgotar nossas reservas”, alertou.

CONSUMO

Em 1961, o consumo global requeria apenas 0,63 da capacidade do planeta de se renovar. Em 1975, o número chegou a 0,97. Pouco de-

pois, começou o débito. A pegada ecológica já era de 1,06 planeta em 1980, chegando a 1,45 em 2005. Agora, os padrões de consumo exigem uma área de quase um planeta e meio. Avaliando a série histórica, os pesquisadores perceberam que a cada ano o planeta entra no cheque especial cerca de três dias mais cedo. Se o panorama atual não mudar, serão necessário dois planetas até 2030.

“Em 2000, exaurimos os recursos naturais cerca de cinco semanas depois, na comparação com 2011. Apesar da recessão global, o consumo dos recursos naturais continua crescendo”, disse Nicole Achs Freeling, porta-voz da Global Footprint Network.

Os efeitos do desperdício de recursos naturais já podem ser sentidos na economia. Professor de engenharia ambiental da Escola Politécnica da UFRJ, Haroldo Mattos de Lemos disse que é necessário gastar mais para manter a produção. Em relação à pesca, é preciso ir cada vez mais longe para conseguir fisgar a mesma quantidade de peixes, encarecendo os alimentos para o consumidor.

“Estamos usando mais recursos do que o planeta é capaz de repor. Isso pode continuar acontecendo durante alguns anos, mas quanto mais fizermos, mais difícil vai ficar no futuro”, disse.

**“Apesar da recessão global, o consumo dos recursos naturais continua crescendo”**

Nicole Achs Freeling



USINA hidrelétrica de Itaipu, em Foz do Iguaçu: “Impactos ambientais devem ser considerados”, diz especialista

## Divisão entre credores e devedores

Para calcular a pegada ecológica, os dados de mais de 200 países são levados em consideração. Os fatores de ponderação são as áreas de lavouras, de pastagens, de pesca, as regiões edificadas e de florestas, entre outros. Os países são divididos entre os devedores, como os Estados Unidos, e credores, entre eles, o Brasil.

“O Brasil é um dos países que tem as maiores reservas naturais, que supera a capacidade de consu-

mo de sua população. Porém, isso não significa que pode liquidar suas reservas. A riqueza natural do Brasil está sob pressão por causa da crescente demandas por habitação e aumento dos padrões de consumo”, disse Nicole Achs Freeling, porta-voz da Global Footprint Network.

Para o geógrafo Lucas Pereira, diretor da ONG Iniciativa Verde, é preciso considerar os impactos ambientais da energia hidroelétrica,

a principal matriz brasileira, que muitas vezes é tida como 100% limpa.

“Temos que mudar nosso padrão de consumo e de aproveitamento dos recursos. Ainda há grande desperdício”, disse o geógrafo.

Não apenas os países têm pegada ecológica. Quem quiser calcular seu impacto ambiental pode usar a internet, na página [www.footprintnetwork.org/calculator](http://www.footprintnetwork.org/calculator).

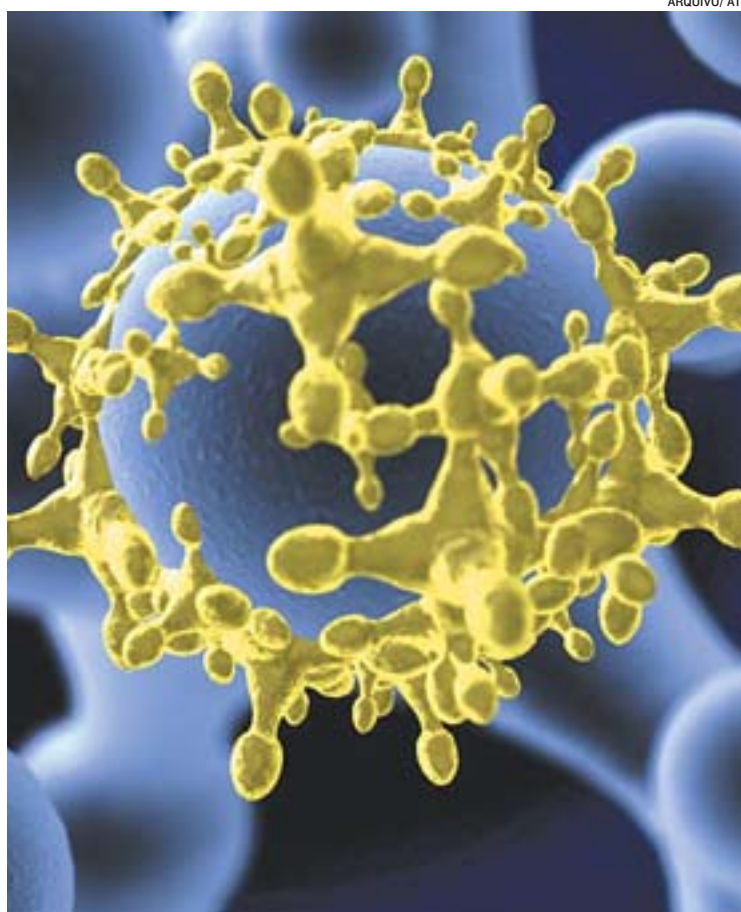


IMAGEM de vírus: molécula impede interação com células do corpo

## Molécula vinda de tubarão bloqueia vírus da hepatite

Vem da biodiversidade marinha uma nova e potente arma contra os vírus de doenças como a febre amarela e a hepatite. Trata-se de uma molécula que impede que os vilões microscópicos consigam grudar nas células que atacam, dificultando infecções.

A substância protetora é a squalamina, assim batizada por causa do pequeno tubarão *Squalus acanthias*, que mede 1m de comprimento. A squalamina foi isolada a partir do bicho pela primeira vez nos anos 1990. Depois, foi encontrada nas células de defesa do organismo de uma lampreia, peixe cuja boca parece uma ventosa.

Os cientistas já sabiam que a molécula é capaz de afetar uma série de processos biológicos. Inibe, por exemplo, a formação de vasos sanguíneos e a migração e proliferação das células. Mas foi o estra-

nho efeito da squalamina sobre a membrana que envolve as células que sugeriu sua nova utilidade à equipe liderada por Michael Zaslloff, do Centro Médico da Universidade Georgetown, Washington.

Ocorre que a molécula tem carga elétrica positiva e, ao atravessar a membrana celular, interage com a carga negativa dela e a neutraliza. Isso acontece sem que ocorram

danos à membrana. A questão é que os vírus precisam interagir com essa região da célula, tanto para entrar quanto para sair dela.

Seria bem possível que essa bagunça na membrana celular causada pela substância deixasse os vírus sem “âncora” e, portanto, basicamente inutilizados, raciocinaram os pesquisadores. Foi isso que eles puseram à prova em experimentos feitos in vitro e, depois em hamsters sírios e camundongos.

Contra uma série de vírus, entre os quais o da febre amarela e o da hepatite B, injeções de squalamina chegaram até a zerar a contagem viral – número de vírus no organismo – dos animais estudados.

Embora a pesquisa seja preliminar, os especialistas dizem que há boas chances de a molécula começar a ser testada em breve em seres humanos para enfrentar vírus.

OS NÚMEROS

**1 metro**  
mede o tubarão *Squalus acanthias*

**1990**  
ano em que a molécula foi isolada pela 1ª vez