



MEIO AMBIENTE

Mudanças climáticas: previsões alarmantes para a Amazônia

Com base em dados atuais, cientistas preveem cenários catastróficos como a savanização da floresta



Arte: Felipe Rocha/Portal Amazônia

MANAUS - Conhecida pela **biodiversidade** e inúmeras fontes de água, o mundo todo olha para a Amazônia como um oásis em meio a tanto concreto e asfalto do mundo moderno. Entretanto, o uso desenfreado de recursos naturais tem causado **mudanças climáticas** alarmantes. Modelos científicos preveem um aumento de 4°C na região e, se nada for feito, a **Amazônia de 2080** terá um **futuro catastrófico**.

Quatro graus célsius podem parecer pouco, mas essa temperatura é o começo de uma série de reações globais preocupantes. De 1880 a 1980, o planeta teve um aumento da temperatura média de 0,75°C. Esse aumento foi o suficiente para que muitas das catástrofes climáticas se tornassem mais intensas. O relatório do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC) aponta um cenário de **secas** (<http://portalamazonia.com/listagem-noticias/tags/seca/?cHash=39fa8282d734d38ae256eff523ddd8a7>) e **cheias** (<http://www.portalamazonia.com.br/editoria/amazonia/cheia-no-amazonas-entenda-o-fenomeno-das-aguas/>) mais potentes e frequentes para a Amazônia.

A história das mudanças climáticas

O cientista britânico John Tyndall descobriu em 1859 que alguns gases absorvem pouco calor em forma de raios solares e outros bem mais. Nos seus experimentos, ele percebeu que os gases que mais acumulavam calor eram metano (CH₄), dióxido de carbono (CO₂), e vapor de água. De acordo com ele, graças ao vapor da água na atmosfera o planeta conseguia manter sua temperatura.

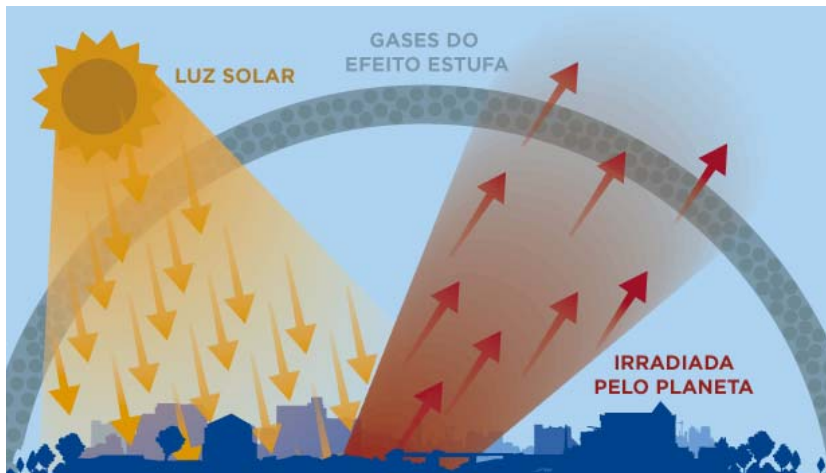


“Sem vapor d'água a superfície da terra rapidamente se tornaria um punho de gelo”. - John Tyndall.

Graças a essa descoberta, muito tempo depois foi possível descobrir as causas do aumento da temperatura no planeta. O feito aconteceu em 23 de junho de 1988, durante uma comissão organizada pelo senado dos Estados Unidos, que convocou vários cientistas para tentar explicar uma onda de calor que assolava o país na época.

James Hansen, climatólogo-chefe da Nasa, na época, explicou que os gases produzidos pela combustão de carvão, gás e petróleo [desde as épocas pré-industriais da humanidade] têm criado uma barreira para os raios de Sol refletidos pelo planeta terra. Dessa maneira, o calor que deveria voltar para o espaço é retido na nossa atmosfera, aumentando a temperatura do planeta.

Outros cientistas já tinham se preocupado com esse aumento da temperatura e os gases do efeito estufa, mas Hansen foi o primeiro a demonstrar com clareza o processo do fenômeno físico chamado "efeito estufa".



Arte: Felipe Rocha/Portal Amazônia

Em novembro de 1988, logo após a apresentação do relatório de James Hansen no Congresso Americano, a Organização das Nações Unidas apoiou a criação do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas. O IPCC tem como objetivo "analisar e avaliar a informação científica, técnica e socioeconômica mais recentes produzidas no mundo para a compreensão das alterações climáticas".

Milhares de cientistas do mundo trabalham voluntariamente no IPCC para oferecer e apresentar dados relevantes que podem ser utilizados para a tomada de decisões governamentais e privadas em questões climáticas.

Três possíveis futuros da humanidade

De acordo com o o IPCC existem três grandes possíveis cenários para o futuro do Mundo. O primeiro deles é um cenário de crescimento econômico e populacional. O consumo e o crescimento populacional vão fazer com que cada vez mais gases do efeito estufa sejam jogados na atmosfera.



Esse é o pior cenário climático possível, segundo relatório

O segundo cenário é mais otimista. Com desenvolvimento econômico mais rápido, o crescimento populacional se torna igual em todo o mundo, até que a população global alcance um pico no meio do século e depois declina. Melhorias tecnológicas ocorrem para todas as fontes energéticas. Esse é o caminho entre economia e meio ambiente.

O melhor cenário é o terceiro onde o crescimento econômico e populacional diminui para o cumprimento de metas ambientais. Junto a isso, tecnologias energéticas mais eficientes fazem o mundo caminhar para um quadro de maior estabilidade climática.

Imagine agora esses três cenários possíveis para o mundo e para Amazônia. Em qual deles você iria se basear na hora de planejar sua vida, seus negócios, seu trabalho? Para o cientista Philip Fearnside, o meio termo não é a melhor maneira de governos e pessoas planejarem o futuro.

O Ph.D Philip Fearnside é pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa) e ganhador do prêmio Nobel da Paz. Ele trabalhou toda sua vida no estudo da Amazônia e mudanças climáticas. Para o cientista, é preferível se precaver contra o pior.

"Se alguém que mora em um prédio de apartamentos perguntasse a um engenheiro se o edifício poderia ruir. Ele ficaria satisfeito com uma resposta de que é "provável" que o prédio permaneça em pé? Isso pode significar que há uma chance de 51% de que o edifício se mantenha em pé e uma chance de 49% de que caia ao chão. Certamente os moradores não se satisfariam com a segurança de apenas mais de 50%", disse o pesquisador Philip Fearnside.

O pior dos cenários

O que aconteceria no pior dos cenários? Bom, nada muito agradável. A começar pelo aumento da temperatura. De acordo com o relatório do IPCC dentro do pior cenário, a região amazônica vai ter um aumento de 4°C. Pode parecer pouco, mas essa temperatura é o começo de uma série de reações catastróficas.

As mudanças climáticas aumentam o número de ocorrência de situações extremas na região. Isso significa cheias e secas mais intensas. Longos períodos de alta temperatura e poucas chuvas matam árvores de sede. Enchentes também matam árvores que não são nativas de áreas de várzea e que são alcançadas pela água.

Outro fator previsto no relatório é o aumento da mortalidade de plantas e florestas causadas pelo fogo. Com quadros de calor extremos a suscetibilidade a incêndios na região é maior. O aumento no número de queimadas, a morte de árvores em períodos de secas mais prolongadas e cheias mais intensas criam um ciclo de destruição que tem como resultado final: **a diminuição da área de floresta da Amazônia.**

As árvores queimadas e em processo de decomposição produzem dióxido de carbono e metano, os dois principais gases causadores do efeito estufa. Isso cria um processo cíclico onde mais calor produz mais gases do efeito estufa, que gera mais calor no planeta.

Savanização da Amazônia

Em 2007, projeções do Centro Hadley, um instituto britânico de pesquisa do clima, apontou para um processo extremo de savanização da Amazônia. De acordo com a projeção na época haveria na região um clima mais seco e quente, típico do período em que ocorre o El Niño. Um clima do tipo "El Niño" frequente na região faria com que a floresta amazônica fosse substituída por uma vegetação do tipo savana até o final do século 21.

Felizmente, a projeção do Centro Hadley foi reavaliada e os fatores de savanização apontaram um cenário não tão catastrófico. Mas isso não pode ser motivo de comemoração. De acordo com Fearnside ainda é bastante preocupante o cenário de extremos pelo qual a floresta ainda vai passar. "Esses momentos de muita chuva e muita seca que os centros ainda projetam é que podem realmente prejudicar a floresta".

Os peixes

O aumento da temperatura também pode ser sentida pelos animais. A pesquisa "Crescimento do tambaqui em cenários de mudanças climáticas" é um projeto do Centro de Estudos de Adaptações da Biota Aquática da Amazônia (Adapta) que coloca os peixes numa situação aproximada ao cenário proposto pela IPCC.

Os peixes foram colocados em um ambiente com temperatura mais elevada e concentrações maiores de dióxido de carbono. Para se adaptar a esse clima, os tambaquis ficaram menores, afetando diretamente o hormônio do crescimento da espécie. Peixes menores poderiam afetar negativamente as populações ribeirinhas, que tem esses peixes como base da alimentação.

O que é possível fazer

As pesquisas científicas projetam para o planeta esses três possíveis futuros. O aquecimento global é sobre o ser humano e a própria sobrevivência. Philip Fearnside afirma que o Brasil tem feito acordos de diminuição do desmatamento ilegal, e isso é ótimo. Mas os desmatamentos legais também são parte do problema, quer queira ou não. Para ele, o ideal é que o desenvolvimento venha junto com práticas ambientais. "O pior dos cenários precisa ser levado em conta por causa do fator de risco, mas isso significa que não possa ser mudado."

O ser humano chegou aonde está devido ao consumo e combustão em excesso de fontes de carbono como carvão, petróleo, árvores e gás. Basta que pessoas e governos de todo o mundo tomem ações, sejam elas individuais ou não, para que esse pior cenário não aconteça. Mas no final, a pergunta que fica é: a Amazônia terá um futuro?