

CONTRIBUIÇÃO DAS QUEIMADAS NA AMAZÔNIA PARA O CLIMA GLOBAL

Luiz Carlos Baldicero Molion, PhD

A radiação solar atravessa as camadas da atmosfera e boa parte dela é absorvida pela superfície terrestre, que se aquece. Esta, por sua vez, emite radiação infravermelha (IV) que é absorvida por gases constituintes minoritários da atmosfera, como vapor d'água, gás carbônico (CO₂) e metano (CH₄), os chamados gases de **efeito-estufa** (GEE), e re-emitada em direção à superfície. Essa é a definição do **efeito-estufa** e seria a explicação para o ar adjacente à superfície ser mais quente que o das camadas superiores da atmosfera. Assim sendo, quanto maior a concentração dos GEE, maior seria a absorção da radiação IV emitida pela superfície e mais quente ficaria o planeta. Ou seja, maior injeção de CO₂ e CH₄ na atmosfera tenderia a intensificar o **efeito-estufa**, que é o argumento fundamental do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (sigla em Inglês: IPCC) para justificar que foram as emissões de carbono, procedentes da queima de combustíveis fósseis e de florestas tropicais, responsáveis pelo aquecimento global observado nos últimos 50 anos. **Essa afirmação é questionável !**

As análises das bolhas de ar aprisionadas no gelo de Vostok (Antártica) revelaram que as temperaturas dos interglaciais de 130 mil, 240 mil e 340 mil anos atrás estiveram 6°C a 10°C mais elevadas que as atuais, porém as concentrações de CO₂ eram inferiores a 300 partes por milhão (ppm). Nos últimos 150 anos, registros de temperatura indicaram que temperaturas mais altas ocorreram na década de 1930, também com concentrações de CO₂ inferiores a 300 ppm. Devido à intensificação da atividade industrial pós-guerra, as emissões de CO₂ aumentaram significativamente entre 1945 e 1976, porém a temperatura média global diminuiu nesse período. A temperatura global aumentou a partir daquele último ano, mas, desde 1998, a temperatura tem se mantido estável, embora a concentração de CO₂ tenha aumentado gradativamente atingindo 390 ppm. Como se pode perceber, a temperatura global não é controlada pelo CO₂ e, sim, o contrário, a concentração de CO₂ no ar aumenta **depois** de a temperatura do ar aumentar.

Os fluxos naturais de CO₂, dos oceanos, vegetação e solos para a atmosfera, estão estimados em **200** bilhões de toneladas de carbono por ano (GtC/a), com uma incerteza de ± 40 GtC/a ($\pm 20\%$). As atividades humanas emitem cerca de **7** GtC/a, ou seja, cerca de **3%** dos fluxos naturais. Portanto, as emissões antrópicas globais são ínfimas, desprezíveis em face da incerteza quanto aos fluxos naturais. Segundo o inventário brasileiro de GEE (MCT, 2009), estima-se que tenham sido emitidas 0,6 GtC/a em 2005, ou seja, **8,6%** dos fluxos antrópicos. Desses, foi dito que 80% foram provenientes das atividades agrícolas e mudanças no uso dos solos em todo território nacional, dos quais 58% foram a parcela de mudanças no uso da terra e florestas, correspondente a 0,35 GtC/a, isto é, cerca de 5% das emissões antrópicas em todo planeta. Esse número está superestimado, pois utiliza uma densidade de biomassa da floresta igual a **430** toneladas por hectare (t/ha), quando a região que está mais sujeita ao desmatamento, o sul da Amazônia, tem uma densidade de biomassa de **150** t/ha, ou menor. Portanto, um número mais próximo da realidade, admitindo que a área desmatada tenha sido estimada corretamente e 100% de eficiência na queima e emissão de carbono, que é irreal, teria sido 0,12 GtC/a, um terço da estimativa publicada. Segundo o INPE/MCT, em 2005, a área desmatada foi 18 mil km² e, em 2010, foi inferior a 7 mil km². Mesmo considerando os valores superestimados, as emissões amazônicas deveriam ter sido reduzidas, proporcionalmente, a 40% das emissões estimadas oficialmente em 2005 (0,14GtC/a), ou seja, **2%** dos fluxos emitidos pelas atividades humanas. A estimativa seria ainda menor se for considerado que a maior parte do carbono está nas grandes árvores, que não são queimadas e, sim, retiradas e vendidas. E o mercado consumidor é externo ao país: Oriente, UE e EEUU! Mencione-se, de passagem, que as emissões globais de carbono aumentaram de 5,9% em 2010.

É de conhecimento geral que a Floresta Amazônica viva, com seus 550 milhões de hectares, retira da atmosfera, por meio da fotossíntese, pelo menos 10% de todo carbono emitido pelas atividades humanas (0,7GtC/a), contra uma estimativa realista de emissão por queimadas de 0,7% (0,05GtC / 7GtC), um saldo deveras positivo que não tem sido considerado em acordos internacionais como o Protocolo de Kyoto, por exemplo. Deve-se acabar com o desmatamento, não pelo CO₂ que as queimadas injetam na atmosfera, pois o CO₂ não é um gás poluente ou tóxico, não controla a temperatura global e não pode provocar mudanças climáticas. Mas, sim, pela perda de biodiversidade dessa floresta e pelo impacto que o desmatamento causa ao meio ambiente local, em particular a erosão dos solos e o assoreamento dos rios, mudando a qualidade da água e da vida aquática. É importante reafirmar que não se deve confundir mudanças climáticas com conservação ambiental. Esta é extremamente necessária para a sobrevivência da espécie humana no Planeta, independente de seu clima se aquecer ou se resfriar!