

Povos Indígenas e Meio Ambiente Amapá e Norte do Pará

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E POVOS INDÍGENAS

Nos últimos anos, várias comunidades indígenas têm verificado a ocorrência de mudanças relacionadas ao clima que vêm afetando diretamente seus ciclos anuais de atividades de subsistência. Essas comunidades têm identificado e relatado períodos mais prolongados de seca (estiagem) ou, ao contrário, de fortes chuvas, ou ainda eventos como florações fora de época.

Uma das mais famosas paisagens da Amazônia, o Rio Negro, por exemplo, tem andado irreconhecível. Em julho de 2009, atingiu seu maior nível histórico - 29,7 metros, desalojando milhares de pessoas. Pouco mais de um ano depois, uma seca intensa fez seu curso d'água desabar para 13,6 metros, batendo um novo recorde.

Estes fenômenos podem estar ligados a uma questão que vem mobilizando a opinião pública mundial e preocupando governos, pesquisadores e comunidades: as mudanças climáticas causadas pela ação do homem.

O clima varia naturalmente, alguns anos são mais quentes, em outros chove mais, porém, muitos estudos vêm mostrando que a ação do homem está intensificando esta variação, e causando as chamadas mudanças climáticas. O principal efeito dessas mudanças é o aumento das temperaturas no planeta, criando dificuldades de adaptação para todos os seres que nele vivem, especialmente para os seres humanos. Por essa razão, é importante entender o que são as mudanças climáticas e seus efeitos, para que sejam tomadas as medidas necessárias para controlar as conseqüências negativas destas mudanças.

Apesar de se tratar de um assunto muito discutido nos dias atuais, há pessoas que não consideram que se trate de um problema real. Isso depende muito do quanto elas são atingidas pelos efeitos dessas mudanças no clima. No entanto, a grande maioria dos países e dos cientistas está chegando à conclusão de que se trata sim de um problema real, que deve ser controlado e, por isso, vêm se mobilizando.

Esta mobilização está fortemente baseada em estudos científicos que mostram que o aquecimento global já está acontecendo e já é o causador de acontecimentos importantes como o aumento do nível dos mares, que



Nos últimos 5 anos a Amazônia enfrentou duas secas recordes.

pode causar inundações em muitas ilhas e áreas costeiras; o aumento da temperatura do ar, provocando alterações em alguns ciclos de vida de plantas e animais; ou a ocorrência de catástrofes como tempestades, inundações, secas prolongadas, com uma frequência que não era vista antigamente. Por outro lado, aqueles que defendem a posição de que este não é um problema tão ameaçador para o planeta, também vêm investindo em estudos científicos que comprovem isso.

MAS O QUE SIGNIFICAM MUDANÇAS CLIMÁTICAS?

As mudanças climáticas são acontecimentos do clima, que aparecem fora do ritmo de estações que verificamos normalmente. Elas não devem ser confundidas com alterações climáticas regulares ou cíclicas, ligadas às estações do ano (épocas de chuva, de seca, de frio e de calor), nem com as mudanças decorrentes de catástrofes naturais (como terremotos, erupção de vulcões ou tsunamis).

Hoje em dia muito se fala sobre elas, por que elas estão acontecendo?

As mudanças climáticas estão acontecendo em grande parte por causa da intensificação do efeito estufa.

E o que é o efeito estufa?

Trata-se de um fenômeno natural que permite que a temperatura do planeta não fique nem muito quente nem muito fria.

O efeito estufa, em si, não é ruim, na realidade, ele é necessário para que haja vida na Terra, pois ajuda a segurar o calor do sol e manter a temperatura quente. Sem ele, o planeta seria muito frio e nenhum de seus habitantes - sejam as plantas, os animais ou os homens - poderiam se manter vivos.

Podemos verificar como ocorre o efeito estufa ao ficar dentro de um carro fechado em um dia de calor. Quando o dia está quente, o calor do sol esquenta o ar presente no interior do carro. Porém, o ar aquecido não pode sair, o que faz com que sintamos mais calor dentro do carro do que se estivéssemos fora dele, pois o calor não pôde ser liberado. A mesma coisa acontece nas estufas, para criação de mudas de plantas: ela é envolvida por um plástico ou vidro, para que se mantenha uma boa temperatura para que as plantas possam germinar e crescer. É isto que acontece com o nosso planeta: o ar aquecido pelo calor do sol fica preso devido à camada de gases de efeito estufa.

O problema é que hoje a ação humana, através da queima de combustíveis (que gera a fumaça de automóveis), da poluição de fábricas ou da queimada de florestas causa uma liberação muito elevada de gases de efeito estufa. Isso faz com que a camada de gases que impede a saída de calor do planeta aumente muito, gerando aquilo que chamamos de "efeito estufa". Assim, o calor que fica no planeta fica maior, levando ao aumento da temperatura do planeta Terra que, por sua vez, provoca fenômenos extremos como chuvas fortes e secas prolongadas em níveis que não eram observados antigamente. Resumindo, quanto maior a quantidade de gases de efeito estufa no ar, mais se segura o calor do sol, maior fica a temperatura do planeta (aquecimento global) e mais alterados ficam os eventos climáticos (secas e chuvas).

Devido a isso que chamamos de "aquecimento global", em muitos lugares do mundo, o clima está sendo alterado. Por isso é necessário diminuir a emissão desses gases de efeito estufa no ar, através da diminuição do uso de automóveis, da poluição das fábricas e da queimada e destruição das florestas.

Muitos cientistas concordam que a temperatura média do planeta está aumentando para níveis preocupantes, e vem procurando demonstrar que, se nada for feito, os efeitos que já estão sendo observados podem piorar ainda mais no futuro.

Com base nisso, uma grande mobilização política internacional em torno das mudanças climáticas está sendo feita. Já em 1992, uma convenção foi assinada por muitos países para que conseguissem garantir a estabilidade do clima do planeta (chamada de Convenção Quadro das Mudanças Climáticas). Em 1997, um documento conhecido como Protocolo de Kyoto foi assinado por 84 países. Nele, se comprometiam a reduzir a liberação de gases de efeito estufa na atmosfera.

EFEITO ESTUFA: COMO E POR QUE ELE OCORRE?

O efeito estufa acontece porque o ar é composto por uma série de gases dentre os quais encontramos a água e outros gases, como o chamado gás carbônico (CO₂). A maioria destes gases não tem cheiro nem cor.

Existe na natureza um elemento chamado carbono, que é encontrado em todos os animais, plantas e árvores. Ele faz parte do ar, apesar de não podermos vê-lo, e também está presente em combustíveis como a gasolina e o diesel. Quando se faz uma queimada, a fumaça que observamos é feita na maior parte de água e carbono, que antes estavam presentes nas árvores e plantas. Com o calor do fogo, a água é liberada em forma de vapor e o carbono é liberado na forma de um gás, chamado gás carbônico. Este gás também é conhecido pela sigla CO₂. Além da queimada, ele está presente também na fumaça que sai dos carros e das fábricas.

Uma parte destes gases presentes no ar, dentre os quais o gás carbônico, forma uma camada ao redor do planeta que segura o calor do sol na Terra, funcionando como se fosse um cobertor ao seu redor. Estes gases são chamados gases de efeito estufa.

Com o efeito estufa, o sol envia raios que geram calor, aquecendo o ar. Boa parte destes raios ao atingir o solo, os rios e os oceanos é refletida e enviada de volta ao espaço. Porém, a barreira criada por esta camada de gases de efeito estufa barra a saída de muitos destes raios, o que faz com que o calor seja mantido no nosso planeta, aumentando as temperaturas.



A DEVASTAÇÃO DA FLORESTA E AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Os estudos sobre mudanças climáticas mostram que o desflorestamento e a diminuição das florestas tropicais no mundo podem ser grandes causadores das mudanças climáticas, pois representam 20% do total de gases de efeito estufa liberados no mundo. Quando a floresta é derrubada ela também deixa de contribuir para a manutenção do clima e do regime das chuvas, além de levar a uma perda da biodiversidade, que pode afetar seriamente as condições de vida de milhares de pessoas que vivem na floresta e dependem da floresta.

O corte industrial de madeira, a conversão de florestas em grandes plantações da agroindústria, a mineração, outras atividades extrativistas em grande escala e as obras de infra-estrutura (hidrelétricas, estradas e linhas de transmissão) têm contribuído para a derrubada e devastação das florestas no Brasil e no mundo.

Na floresta amazônica, o desmatamento que vem ocorrendo pode conduzir a um processo de “savaniização” dessa região, contribuindo mais ainda para o aumento da temperatura na Terra. Essa transformação da floresta em cerrado na Amazônia é um risco para o qual muitos cientistas estão chamando atenção. Ao ver suas áreas transformadas em uma mata mais rala e aberta, as comunidades indígenas, que dependem das suas florestas para sobreviver, pois delas retiram seus alimentos, água, remédios, etc, podem ter sua vida muito comprometida, já que a floresta não poderá mais oferecer estes recursos necessários à sua sobrevivência. Ou seja, apesar de não serem os principais causadores dos problemas, os povos indígenas, por estarem muito ligados às florestas, são bastante vulneráveis às alterações causadas pelas mudanças climáticas.

Essa possível transformação da floresta amazônica em cerrado também mudará o ciclo de chuvas da região, pois nas florestas o ambiente úmido junto com os ventos faz com que as nuvens de chuva que se formam na Amazônia possam ir para outras partes do país, ajudando na irrigação das roças e da agricultura destas outras áreas. Sem a floresta, a umidade da Amazônia diminuirá muito e este fluxo será interrompido.

É por esta razão que alguns povos indígenas já estão participando deste debate, pois podem sofrer com os impactos das mudanças climáticas tais como secas e chuvas fora dos padrões normais, que podem alterar as condições de realização de atividades como cultivo, colheita, pesca, caça, etc. Sua participação também é importante nesta discussão, já que hoje é bastante reconhecida sua contribuição na conservação das florestas em que vivem, cuja importância na manutenção do clima global, é fundamental, como veremos a seguir.

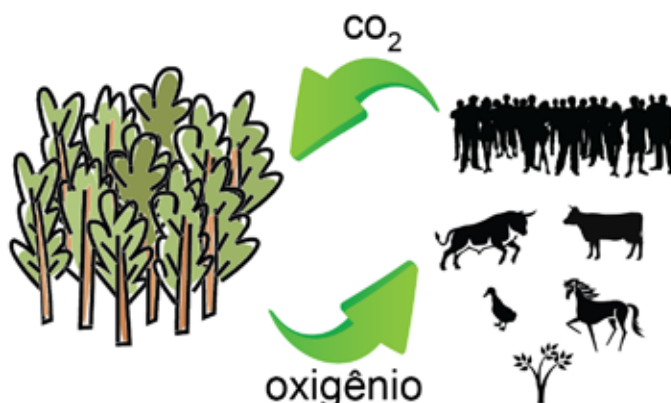
O PAPEL DAS FLORESTAS

As florestas têm uma importância fundamental na manutenção do clima e da vida dos seres humanos. Isso porque, além de fornecerem alimentos, água e outros recursos, elas ajudam no processo conhecido como ciclo do carbono. Este ciclo funciona assim: na medida em que os homens, animais e plantas respiram para sobreviver, absorvem um gás chamado oxigênio e liberam no ar um outro gás chamado gás carbônico (CO₂). As plantas, para produzirem seu alimento, retiram este gás carbônico do ar, em um processo conhecido como fotossíntese. Esta reação é necessária para que cresçam e se reproduzam. Ou seja, as plantas retiram o gás carbônico do ar e o deixam guardado no seu tronco, folhas e raízes. Esta retirada também é conhecida como seqüestro de carbono. Além disso, na fotossíntese, as plantas também liberam o oxigênio, gás essencial para nossa respiração. Esses dois processos são complementares e permitem que o nível de carbono no ar fique equilibrado.

Mas como dissemos anteriormente, o aumento da quantidade de carros, aviões, fábricas, queimadas, agricultura mecanizada e criação de gado está alterando muito este equilíbrio, pois muito gás carbônico está sendo lançado no ar. Por isso é importante lembrar a importância da manutenção das florestas em pé. Manter a floresta em pé ajuda no combate ao aquecimento global por dois motivos principais:

- As árvores retiram o gás carbônico liberado, por exemplo, na queima de combustíveis, como a gasolina, na poluição das fábricas, ou nas queimadas já que precisam dele para produzir seu alimento. Ou seja, as florestas “limpam” o ar retirando o gás carbônico dele e armazenando em suas folhas, raízes e troncos.
- Manter a floresta em pé significa diminuir o desmatamento e, ao diminuir o desmatamento, evitamos que mais gás carbônico seja liberado no ar. Isso porque com as queimadas, o carbono que estava sendo preso nas plantas na forma de tronco, raízes ou folhas é liberado em forma de gás carbônico, aumentando o efeito estufa.

CICLO do CARBONO em EQUILÍBRIO



POVOS INDÍGENAS E AS FLORESTAS

Os povos indígenas que vivem nas florestas contribuem fortemente para a conservação das mesmas, através de seus conhecimentos e usos tradicionais. Seus padrões de ocupação territorial e formas de gestão dos territórios que ocupam têm historicamente garantido muitas áreas de floresta em pé, e grande quantidade de carbono guardada em suas árvores. É importante lembrar que mais de 20% do gás carbônico que é liberado hoje em dia, sai do desmatamento. Além disso, a importância da ação destes povos fica ainda mais clara se pensarmos que, no Brasil, mais de 20% da Amazônia é composta por terras indígenas e que, nos últimos 30 anos, mais de 15% das florestas da Amazônia foram derrubadas. Ou seja, a floresta amazônica está sofrendo uma pressão muito grande nos últimos anos.

Para algumas empresas e governos, as florestas são uma oportunidade de negócios. Eles olham apenas para a madeira, para os minérios que podem ser retirados ou para o volume de água que pode ser aproveitado em novas hidrelétricas. Outros vêem a floresta apenas como estoque de carbono, ou seja, como um lugar em que a maior importância é a de guardar carbono preso nos troncos e raízes de árvores das florestas. Mas as florestas são muito mais que isso, elas são o lar de mais de 350 milhões de pessoas em todo o mundo que delas dependem para sua sobrevivência. Além do mais, elas propiciam oxigênio, água pura, medicamentos vitais e inúmeros outros benefícios não só para as pessoas que vivem nela, mas para todo o planeta.

Hoje, vários mecanismos estão sendo formulados para se tentar conter o desmatamento e para evitar que a temperatura da Terra aumente ainda mais. No passado, algumas iniciativas fracassaram porque foram impostas de cima para baixo e não incluíram as pessoas e comunidades que vivem na floresta e da floresta. As recentes iniciativas para reduzir a liberação de gases de efeito estufa devido ao desflorestamento e à degradação das florestas, como o mecanismo REDD (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação) não podem



NASA



O Boletim Povos Indígenas e Meio Ambiente – Amapá e Norte do Pará é uma publicação do IPE – Instituto de Pesquisa e Formação Indígena.

Tiragem: 3.000 exemplares

Conselho editorial: Denise Fajardo Grupioni, Dominique Tilkin Gallois, Lúcia Szmercsányi e Luís Donisete Benzi Grupioni

Colaboração: Marcia Franceschini, Decio Yokota e Fernanda Carvalho

repetir os mesmos erros do passado. Muitos projetos foram e ainda são feitos sem transparência, participação ou envolvimento das comunidades, deixando de respeitar seus direitos e tendo poucos resultados. Os povos indígenas, como moradores das florestas, podem participar ativamente das discussões desses mecanismos, que poderão eventualmente lhe trazer alguns benefícios. Entender essas discussões atuais sobre as mudanças climáticas é um passo importante para isso.

O PROTOCOLO DE KYOTO

Ao longo do tempo, os governos de muitos países vêm se mobilizando em torno de sérios problemas ambientais que afetam o mundo inteiro. Estes problemas, como a perda da biodiversidade, a desertificação e as mudanças climáticas estão ocorrendo em função da intensificação de formas de exploração predatórias e constituem um problema mundial.

Em 1992, realizou-se, no Rio de Janeiro, a ECO 92, quando foi assinada a Convenção Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, que tem como órgão deliberativo a Conferência das Partes (conhecida pela sigla COP), que se reúne anualmente. Em 1997, na COP 3, os governos da maioria dos países do mundo assinaram o Protocolo de Kyoto, em que se comprometiam a adotar metas de redução de emissão de gases de efeito estufa, com o objetivo de cumprir o que estava estabelecido na Convenção de 1992. Em 2007 um relatório do IPCC, grupo internacional de cientistas do clima, declarou, porém, que essas metas eram insuficientes.

Em 2009, um novo grande encontro foi realizado na Dinamarca, conhecido como Conferência de Copenhague ou COP15. Havia a expectativa de que fosse realizado um acordo com novos comprometimentos e metas mais fortes por parte dos países, para diminuir sua emissão de gases de efeito estufa. Porém isso não aconteceu.

A discussão deste assunto continua ocorrendo. A última COP foi em Cancún, no México, em 2010, e contou com a participação de 194 países.

Representantes dos povos indígenas do mundo todo também têm participado destas reuniões, em fóruns próprios, procurando contribuir para que se encontrem soluções que respeitem os direitos dos povos indígenas, principalmente os direitos de ocupação de seus territórios.

Esta publicação foi possível por meio do generoso apoio do povo dos Estados Unidos através da Agência dos EUA para o Desenvolvimento Internacional (USAID). O conteúdo é da responsabilidade dos autores e não necessariamente reflete a visão da USAID ou do Governo dos Estados Unidos.

Apoio:



Escritório do IPE em Macapá:

Av. Raimundo Álvares da Costa 1689

Macapá - AP - 68900-074

Tel/Fax: (96) 3223 7633 / 3223 2052

sede-macapa@institutoipe.org.br

www.institutoipe.org.br