



## **Aquecimento Global ou Resfriamento Global? Eis a questão.**

**Italo César Mousinho Santos Filho<sup>1</sup>, Moisés Alves Lima Filho<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Graduandos de Tecnologia em Gestão Ambiental – IFPI. e-mail: ma\_if@hotmail.com

### **Resumo:**

Apesar de ser tida como uma verdade consumada, ainda há controvérsias sobre as possíveis causas e efeitos das mudanças ocorridas no clima. Os dados apresentados sobre a intensidade destas mudanças bem como os fatores que as causam, apresentam incertezas sobre as quais a própria comunidade científica ainda não chegou a um consenso. Para a realização deste trabalho um levantamento da bibliografia sobre o tema estudado foi feito, buscando autores que tenham uma posição favorável a respeito do aquecimento global além, e aqueles que são contrários a este posicionamento acreditando na tese de resfriamento global, bem como, contamos com o auxílio de revistas, jornais e sites especializados e outras publicações que abordem a temática aqui proposta, apresentando, assim, que existem controvérsias a respeito do assunto. O objetivo deste trabalho é discutir os diversos pontos de vista a respeito do assunto fornecendo informações importantes sobre o tema, auxiliando na formação de uma opinião embasada em resultados científicos. Conclui-se que há necessidade de aumentar as pesquisas sobre os diversos fatores que causam as mudanças climáticas e então será mais fácil o surgimento de novas possibilidades de se evitar tais mudanças, cujos efeitos possam ser danosos aos seres do planeta.

**Palavras-chave:** aquecimento global; mudanças climáticas; resfriamento global

### **1. INTRODUÇÃO**

O homem sempre explorou os recursos naturais de maneira inadequada a fim de conseguir o tão falado e tão almejado desenvolvimento. Várias descobertas tecnológicas fizeram com que ocorresse um desenvolvimento acelerado em todos os cantos do planeta: automóveis, formas de aumento da produção na agricultura, crescimento na criação de animais. Países que tinham pouca, ou nenhuma, importância no cenário econômico mundial passaram a aproveitar todas estas descobertas para, assim, poderem crescer. Porém, com todos estes avanços vieram também conseqüências geradas por esta devastação desenfreada em busca deste crescimento a todo custo.

Com o passar dos anos, o clima começou a ganhar importância visto que, mudanças até então, inéditas vinham ocorrendo no planeta e isto se tornou um dos principais temores da humanidade atualmente visto que, suas possíveis conseqüências são pouco conhecidas. Os cientistas não entraram em consenso quanto às reais causas e conseqüências dessas mudanças no clima e as atitudes a serem tomadas para se reverter esse processo. Alguns afirmam que a Terra está aquecendo e que o culpado é o gás carbônico (CO<sub>2</sub>) emitidos pelos automóveis e principalmente por fabricas e usinas em todo mundo. Já, existem aqueles que defendem a tese de que essas mudanças nada mais são que variações normais e o que realmente está ocorrendo em nosso planeta é um resfriamento.



Visto a importância dos estudos destas mudanças ocorridas no clima a Organização das Nações Unidas (ONU) criou no ano de 1988 o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, o IPCC, que é a principal referência no que se refere às mudanças climáticas no planeta. Com seus estudos, o IPCC chegou à conclusão de que está sim havendo um aumento na temperatura da Terra e que este aumento tem como responsável diretamente as ações antrópicas. Mas, apesar de seus estudos serem aceitos por muitos cientistas, há quem duvide dos dados apresentados pelo painel e estas dúvidas só aumentam com os recentes escândalos noticiados pela mídia envolvendo o IPCC.

Logo é notado que não há um consenso a respeito deste assunto, apesar deste ter sido posto como algo consumado. Então, o objetivo deste trabalho é fomentar a discussão acerca destas diferentes teses existentes acerca destas mudanças climáticas, servindo para a formação de uma opinião acerca do assunto.

## **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Com o objetivo de fomentar um debate a respeito do tema referente ao aquecimento global e às mudanças climáticas globais foi feito um levantamento da bibliografia sobre o tema estudado, buscando autores que tenham uma posição favorável a respeito do aquecimento global além, daqueles que são contrários a este posicionamento, bem como, contamos com o auxílio de revistas, jornais e sites especializados e outras publicações que abordem a temática aqui proposta, apresentando, assim, que existem controvérsias a respeito do assunto.

Com base nos dados adquiridos serão apresentadas as duas teses propostas: A que explica que o planeta está passando por um aquecimento e que tem como principal responsável a emissão de CO<sub>2</sub> pelo homem. Tese defendida por grande parte da comunidade científica e pelo IPCC. E a tese que afirma que a Terra está passando por um resfriamento e que o aquecimento global nada mais é do que uma invenção com interesses políticos e econômicos.

## **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O efeito estufa nada mais é do que um evento natural e muito importante para a existência de vida em nosso planeta uma vez, que ele funciona como o próprio nome já sugere, como uma estufa, pois permite a passagem da radiação solar e dificulta a perda desse calor. Sem o efeito estufa a vida na Terra seria impossível já que, as temperaturas seriam muito baixas. Vários são os gases responsáveis pelo efeito

estufa: vapor d'água, ozônio (O<sub>3</sub>), clorofluorcarbono (CFC), Oxido Nitroso (N<sub>2</sub>O), Metano (CH<sub>4</sub>) e Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).

O efeito-estufa faz com que a temperatura média global do ar, próximo à superfície da Terra, seja cerca de 15 °C. Caso ele não existisse, a temperatura da superfície seria 18°C abaixo de zero, ou seja, o efeito-estufa é responsável por um aumento de 33°C na temperatura da superfície do Planeta!(MOLION, 2007).

A fim de se comprovar a ocorrência de um aquecimento global, alguns dados são apresentados. Um deles é a Temperatura Média Mundial que, de acordo com dados do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, a temperatura média na superfície terrestre cresceu  $0,6 \pm 0,2^{\circ}\text{C}$  durante o século XX, além da diminuição da cobertura de gelo que cobre o planeta.

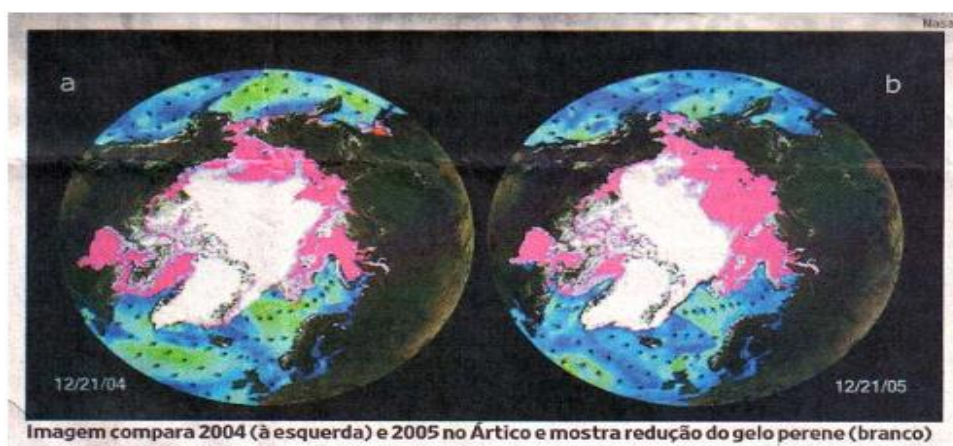


Figura 1 - Comparativo do gelo marinho perene no Ártico entre 2004 e 2005 (FONTE: FOLHA DE SÃO PAULO).

Toda esta mudança no clima tem como principal responsável, na tese do aquecimento global, o ser humano que, desde a revolução industrial tem aumentado as emissões de dióxido de carbono, metano entre outros gases que, vem intensificando os efeitos do efeito estufa no planeta.

De acordo com o 4º Relatório divulgado pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas:

“o entendimento sobre as influências antropogênicas de aquecimento e resfriamento no clima melhoraram desde o 3º Relatório, levando a uma confiança muito grande que a média do efeito global das atividades humanas desde 1750 têm sido de aquecimento [...]”.



Várias são conseqüências ocasionadas por este aquecimento do planeta que podem ou não ser benéficos para os seres que nele habitam dependendo da maneira como esta mudança climática ocorra. Os benefícios ficariam por conta do aumento das precipitações em locais onde a chuva era rara, o que poderia elevar a produção de alimentos nestas áreas, além de invernos menos rigorosos em muitos países. Já as conseqüências negativas deste aquecimento seriam, por exemplo, o calor excessivo, escassez de água, alimentos e aumento das doenças que se propagam em climas quentes.

Na contramão disso, existem aqueles que acreditam que a temperatura média da Terra não esta aumentando e sim diminuindo. Esta tese explica que variações climáticas, como as que estamos passando, são normais, e que ha diversos sinais que indicam que o planeta esta entrando numa fase de resfriamento.

Muitos são os erros apontados por estes cientistas no que se refere à medição da temperatura média global, como dito por Molion, 2007:

A segunda metade do Século XIX foi o final da “Pequena Era Glacial”, um período frio, bem documentado, que perdurou por alguns séculos. E esse período coincide com a época em que os termômetros começaram a ser instalados mundialmente. Portanto, o início das séries de 150 anos, utilizadas por vários pesquisadores, que contribuíram para o Relatório do IPCC, ocorreu num período relativamente mais frio que o atual e leva, aparentemente, à conclusão errônea que as temperaturas atuais sejam muito altas ou “anormais” para o Planeta.

Críticas também são feitas aos instrumentos utilizados para fazer esta medição da temperatura média global.

Em princípio, satélites são mais apropriados para medir temperatura global, pois fazem médias sobre grandes áreas, incluindo oceanos, enquanto as estações climatométricas de superfície registram variações de seu micro ambiente, representando as condições atmosféricas num raio de cerca de 150 metros em seu entorno (MOLION, 2007).

No que se refere à influência antrópica neste tão comentado aquecimento global, os defensores da tese de resfriamento global rebatem isto com dados do próprio IPCC, quando ele diz que mais de 97% das emissões de gás carbônico são naturais, provenientes dos oceanos, vegetação e solos, cabendo ao homem menos de 3% ou seja, sendo responsável por apenas 3% das emissões seria o homem capaz de mudar o clima do planeta? Não é o que acham os defensores desta tese. Mas, então, o que estaria por trás de tudo isso? Há quem diga que interesses políticos e econômicos estariam envolvidos. Segundo BERNA (2011), uma mídia ambiental que tenha como foque boas práticas, boas notícias de governos ou empresários na divulgação de novas tecnologias, por exemplo, certamente irá agradar grande parte dos financiadores desta informação. Já a mídia ambiental focada nas agressões a natureza e de como reage à sociedade a



estas agressões, sofrerá mais para conseguir financiamento daqueles que não gostam de se ver criticados pelas agressões a natureza ainda que em nome do progresso de todos.

#### 4. CONCLUSÕES

Muitas controvérsias ainda existem no que se referem às mudanças climáticas, os relatórios oficiais podem não ser isentos em suas conclusões e isso faz com que existam outras teorias científicas que contrapõe o que é tido como consenso pela Organização das Nações Unidas. Independente de sua causa, as mudanças climáticas têm ocasionado conseqüências devastadoras em todas as partes do planeta.

Todos estes dados sobre o propagado aquecimento global deixam evidente que o clima na Terra é conseqüência de tudo o que acontece no Universo. Assim como as questões ambientais, as questões políticas fazem parte da vida cotidiana da sociedade e entender sua organização e funcionamento são essenciais para que a população possa se envolver nas decisões a respeito de mudanças de comportamento relacionadas às mudanças climáticas.

Logo, com tudo que foi aqui exposto se vêem a necessidade de mais estudos, de mais pesquisas para se descobrir os fatores responsáveis por estas variações no clima. Com todas as perguntas sendo resolvidas, será mais fácil o surgimento de novas possibilidades de se evitar tais mudanças, cujos efeitos possam ser danosos aos seres do planeta.

#### REFERÊNCIAS

BERNA, Vilmar S. D. “A Informação Ambiental e a Ética”. **Revista do Meio Ambiente**, Rio de Janeiro, p.6, set. 2011.

IPCC AR4/SPM, 2007. Contribution of Working Group I for the Fourth Assessment Report (AR4), Summary for Policy Makers (SPM), WMO/UNEP, Genebra, Suíça.

MOLION, Luiz C. Baldicero. “**Desmistificando o Aquecimento Global**”. *Intergeo*, v. 5, p. 13-20, 2007.