

PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: NOVOS CONCEITOS DE INFORMAÇÃO

Guilherme Dannebrock – gdannebrock@gmail.com

Graduando em Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Departamento de Engenharia Mecânica EMC/CTC

88.040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

Maurício Mocelin Nesello – mauricionesello@gmail.com

Graduando em Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Departamento de Engenharia Mecânica EMC/CTC

88.040-900 – Florianópolis – SC – Brasil

RESUMO: *Este artigo objetiva realizar uma análise detalhada do atual contexto da pesquisa sobre preservação ambiental interligando as causas de destruição dos ecossistemas com as políticas de preservação feitas pelo governo e por grupos mais influentes do meio comercial. Desde o surgimento do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) há uma maior procura de embasamento científico sobre as mudanças que estão ocorrendo em todo planeta e, desta forma, a criação de uma base de dados balanceada e rigorosa tem sido observada. Há também o interesse de se tornar fonte de informação à comunidade acadêmica, no que diz respeito às transformações que irão ocorrer no meio ambiente, além de novos métodos de preservação e manutenção de biomas, e da participação dos governantes no combate aos problemas encontrados.*

PALAVRAS-CHAVE: *pesquisa; preservação ambiental; ecossistema; influência comercial; IPCC;*

Objetivos

Desde que surgiram preocupações quanto às mudanças climáticas que vêm ocorrendo no planeta Terra, além das causas e consequências destas transformações, há a necessidade de realizar uma análise detalhada do atual contexto da pesquisa sobre preservação ambiental interligando as causas de destruição dos ecossistemas com as políticas de preservação feitas pelo governo e por grupos mais influentes do meio comercial. Deste modo, melhorando as fontes de informação utilizadas pela população em geral.

Introdução

A discussão acerca da preservação ambiental é atual e recorrente na comunidade científica internacional e deve haver uma preocupação em relação aos efeitos observados, além de suas causas, já que é comprovada a relação da ação humana com o aumento do aquecimento global e quanto à emissão dos gases que causam o efeito estufa.

Infelizmente, a grande quantidade de informações que chegam através da comunidade internacional não é sempre discutida e levada em consideração por estados ou empresas no âmbito prático de suas decisões, porém ambas utilizam destas mesmas fontes de pesquisas em diversas situações para promoção própria e maior aceitação em relação à população em geral.

As questões divulgadas também são contestadas por diversos especialistas e entusiastas do assunto, com contrapontos voltados para a importância desigual dada a certas causas, sendo supervalorizadas e tomando quase a totalidade da atenção, enquanto diversos exemplos paralelos são esquecidos.

Estes dados repassados, apesar de possuírem uma validade irrefutável, podem ter uma influência desproporcional quando utilizadas para a realização de estimativas de diversos parâmetros, onde essas extrapolações podem ser aplicadas para períodos muito superiores à base de dados disponível, gerando grande incerteza, porém tendo os resultados obtidos tomados como confiáveis e verdadeiros.

Visto isso, a conscientização no que diz respeito à preservação ambiental, além de seus fenômenos é de extrema importância, dependendo, desta forma, de uma discussão que necessita de embasamento científico para argumentação e não levando em conta apenas o senso comum.

Principal fonte de pesquisa

Segundo Leite, J. C., 2014, fontes de pesquisa em climatologia são baseadas em comunidades científicas dinâmicas, as quais ampliam ferramentas utilizadas, desenvolvendo novos (e sofisticados) experimentos, disputando recursos e interagindo

com outras disciplinas. Além de uma dinâmica competitiva, há dúvidas, polêmicas e controvérsias que motivam as pesquisas.

Contando atualmente com cinco grupos de pesquisa, dividindo diversas tarefas e compilando, em âmbito mundial, uma quantidade de dados analisados por diversos anos, o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) é considerado desde 1988 o maior órgão em pesquisa e análise de dados relacionados ao aquecimento global. O caráter de liderança e maioria nas pesquisas traz a necessidade de um grande tempo de análise sobre a quantidade de dados apresentados, o que limita suas publicações em períodos periódicos. O IPCC já publicou cinco Relatórios de Avaliação em: 1990, 1995, 2001, 2007, e em 2014.

Formado da cooperação entre dois órgãos da Organização das Nações Unidas (ONU): a Organização Meteorológica Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, o IPCC desempenha sua missão após a criação de três Grupos de Trabalho (GT):

O GT I avalia os aspectos científicos do sistema climático e as suas alterações, tomando tópicos como: mudanças nos gases de efeito estufa e aerossóis na atmosfera, mudanças observadas no ar, nas temperaturas terrestres e oceânicas, nas chuvas, nas geleiras, camadas de gelo e nos oceanos (e ao nível do mar), além de uma perspectiva histórica e paleoclimática sobre as alterações climáticas. Também são levados em consideração ciclos biogeoquímicos, modelos climáticos, projeções climáticas e causas das mudanças climáticas.

O GT II trata da vulnerabilidade dos sistemas naturais e socioeconômicos às mudanças climáticas, das suas consequências positivas e negativas e das opções para se adaptar a ela. Ele considera também a inter-relação entre a vulnerabilidade, adaptação e desenvolvimento sustentável. Para estas avaliações são considerados setores (recursos hídricos; ecossistemas; produção de alimentos e florestas; sistemas costeiros, indústria e saúde humana) e regiões (África, Ásia, Austrália e Nova Zelândia, Europa, América Latina, América do Norte, Regiões Polares e Pequenas Ilhas).

O GT III cuida das opções para conter as mudanças climáticas, por meio da limitação das emissões de gases de efeito estufa e do aumento das atividades de sua retirada da atmosfera. Os setores incluem energia, transportes, construção, indústria, agricultura, silvicultura e gestão de resíduos. Daí então, o GT III analisa os custos e

benefícios das diferentes abordagens para tal contenção considerando, também, os instrumentos disponíveis, além de medidas políticas. (Grupo de Trabalho II do IPCC, 2014)

Principais causas e consequências das mudanças climáticas

Em 2013, o relatório divulgado pelo GT I do IPCC, apontou que o aquecimento global é uma realidade atual e irreversível, e que a contribuição humana é significativa para a ocorrência de certos fenômenos. Segundo Vicente Barros, co-presidente do GT II, “Vivemos numa era de mudanças climáticas provocadas pelo homem.” Deste modo, ficou clara a necessidade de que haja mudanças em escala global, principalmente quanto à emissão de gases de efeito estufa (de sua maioria de combustíveis fósseis), a qual deveria ser zerada.

O relatório também divulgou o possível aumento de temperatura que o planeta terá, levando em conta os impactos das emissões dos gases, este causado pelo aquecimento global. Além disso, também se pode observar qual será o provável aumento de temperatura nos oceanos e conseqüentemente o quanto haverá de aumento no nível destes. Essas mudanças são causadas principalmente pela expansão térmica resultante do aumento da temperatura e do derretimento das geleiras.

Intitulado “Mudanças Climáticas 2014: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade”, o relatório do GT II, divulgado em 2014, estava sendo aguardado com muita ansiedade pela comunidade científica, ambientalistas e autoridades políticas brasileiras desde a publicação do GT I. O mesmo detalha os impactos das mudanças climáticas até o momento, quais serão os riscos futuros das mudanças e quais ações seriam eficazes para reduzir estes riscos.

A conclusão dos pesquisadores foi que há a necessidade de fazer escolhas quanto aos riscos das mudanças climáticas. Segundo o relatório, os riscos das mudanças climáticas vêm da vulnerabilidade, exposição e sobreposição com os riscos, estes sendo os principais focos de ações para diminuição dos mesmos.

De acordo com Chris Field, co-presidente do GT II, devem ser realizadas adaptações para reduzir riscos das mudanças no clima, com foco em correção das causas e não somente na correção dos problemas que já estão ocorrendo. Riscos decorrentes

das mudanças climáticas que acontecerão no futuro são diretamente proporcionais às alterações que serão realizadas pelos responsáveis e pela própria população.

Segundo Magno Castelo Branco, 2014, após o relatório do GT II há muitas pesquisas sobre quais impactos pode-se esperar após tantos traumas no meio ambiente, porém ainda há incertezas no que diz respeito à intensidade desses impactos. A população mundial já está sofrendo alguns desses impactos, como aumento na frequência de eventos extremos, maior taxa de extinção de espécies, incêndios florestais e etc.

Vale citar que este documento também apresenta uma visão mais aprofundada dos impactos na sociedade, esta, de consumo, abordando a questão da segurança alimentar, já que em algumas áreas do planeta, a produtividade agrícola aumentará. Porém, no geral, pode-se esperar uma diminuição na produtividade com consequente aumento no preço dos alimentos. Estes são motivos para aumento de migração humana e conflitos gerados justamente por períodos de extrema seca, afetando as populações mais pobres.

Deve-se levar em consideração que a medida mais urgente para contenção das mudanças climáticas em efeito global é a redução das emissões de gases do efeito estufa, um compromisso que deve ser assumido por todas as nações. Mesmo assim, a população mundial não está pronta ou adaptada para lidar com o futuro, já que transformação ambiental continuará ocorrendo, não de maneira abrupta e nem catastrófica, porém sendo decisiva para novas tomadas de decisões.

Atuações do Estado e de Instituições

A abordagem usada pelo IPCC é cada vez mais orientada para a tentativa de solução. Cada relatório é realizado para ser lido por tomadores de decisão, ou seja, por atores que podem influir em políticas públicas e nas ações dos diversos setores (autoridades, políticos, lideranças de empresas, sociedade civil, entre outros).

Na política internacional, pode-se observar um aumento da discussão sobre a legitimidade do aquecimento global com grandes economias mundiais divergindo entre as medidas a serem tomadas. Atualmente se tem alguns dos principais produtores de bens ignorando tratados internacionais e desconsiderando diversas ressalvas sobre ações

possíveis, visando um controle da situação atual, alegando a ineficácia dos meios de levantamento e análise de dados e a sua superestimação em prol de um aumento na produção e consequentes lucros. Contudo, também se encontram exemplos contrários, geralmente em economias com menor representatividade, onde há uma grande concordância de opiniões favoráveis a ocorrência do aquecimento.

Nacionalmente pode-se destacar a matriz energética brasileira que há um grande potencial já instalado de fontes consideradas renováveis, como as hidrelétricas, e um aumento no uso de novas tecnologias como a fotovoltaica ou eólica, compactuando com a visão ambientalista atual de reduzir emissões por combustíveis fósseis e amenizar os efeitos provocados pela ação descontrolada de exploração e uso desses recursos.

Defendendo a posição da existência de uma grande farsa internacional, entre outros, pode-se destacar os doutores em Meteorologia Luiz Carlos Molion, pela Universidade Federal de Alagoas, e em Climatologia, Ricardo Augusto Felicio, pela Universidade de São Paulo, que creem numa situação distinta da apresentada pelos grandes órgãos de pesquisa, como o IPCC, onde grande parte das justificativas apresentadas seria de grande incerteza, com diversos interesses entrelaçados e grande mitos tomados como verdade por parte da comunidade científica em um senso comum errôneo. De acordo com Molion: “ A verdade é que não há evidências científicas de que a camada de ozônio na estratosfera esteja sendo destruída pelos compostos de clorofluorcarbono (CFCs), que são gases utilizados em refrigeração (geladeira, ar condicionado), como Freon 11 e Freon 12 da Du Pont.

O que ocorreu foi que, como os CFCs se tornaram de domínio público e já não podiam ser cobrados direitos de propriedade (royalties) sobre sua fabricação, as indústrias, que controlam a produção dos substitutos (ICI, Du Pont, Atochem, Hoechst, Allied Chemicals), convenceram alguns governos de primeiro mundo (começou com Sra. Margareth Thatcher, Ministra da Inglaterra) a darem apoio para a "a farsa da destruição da camada de ozônio e do aumento do buraco de ozônio na Antártica" pois, agora, os seus substitutos recebem royalties.

O Freon 12, por exemplo, custava US\$1,70/kg e seu substituto R-134 custa quase US\$20,00/kg. Como essas cinco indústrias têm suas matrizes em países de primeiro mundo e pagam impostos lá, não fica difícil de concluir para onde vai nosso dinheiro e de quem é o interesse de sustentar uma ideia, ou hipótese tão absurda como

essa da destruição da camada de ozônio pelo homem. Molion, em 2015, “Na minha opinião, essa hipótese é uma atitude neocolonialista, ou seja, de domínio dos países ricos sobre os pobres, através da tecnologia e das finanças.”

Segundo Leite, J. C. 2015, o IPCC mostra controvérsias nas suas dinâmicas internas à política e à mídia mundiais, redirecionando a pesquisa científica para o propósito comum de trabalhar para convencer a sociedade a limitar a emissão de gases. Este é um problema, ao menos que evidências novas sejam apresentadas, mudando, desta forma, o caminho traçado atualmente.

Ainda segundo Leite, J. C., 2015, as revisões periódicas do IPCC são utilizadas como orientações políticas, causando confrontos entre partes importantes do poder corporativo e suas expressões políticas.

Conclusão

Desta forma, torna-se viável à comunidade acadêmica realizar pesquisas no que diz respeito às mudanças climáticas e, desta forma, informar-se sobre métodos de preservação ambiental, além da participação do governo no combate aos problemas encontrados.

Se há incerteza de como as mudanças ocorrem, o fato concreto existente é quaisquer que sejam as mudanças feitas no presente serão responsáveis por consequências, estas no futuro, positivas ou não.

Referências

MOLION, L. C. B. *Aquecimento global, El Niños, manchas solares, vulcões e oscilação decadal do Pacífico*, acesso em 20/06/2017 disponível em http://climanalise.cptec.inpe.br/~rclimanl/revista/pdf/Artigo_Aquecimento_0805.pdf

MOLION, L. C. B. *Aquecimento global: uma análise crítica*, acesso em 30/06/2017 disponível em <http://www.cbmet.com/cbm-files/13-1f6b75d6a27f4bb7dba707ae37922f0b.pdf>

SILVA, R. W. C. & PAULA, B. L. de, *Causas do aquecimento global: antropogênica vs natural*, acesso em 28/06/2017 disponível em https://www.ige.unicamp.br/terraedidatica/v5/pdf-v5/TD_V-a4.pdf

LEITE, J. C. *Controvérsia na climatologia: o IPCC e o aquecimento global antropogênico*, acesso em 29/06/2017 disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ss/v13n3/2316-8994-ss-13-03-00643.pdf>

MOLION, L. C. B. *Desmistificando o aquecimento global*, acesso em 30/06/2017 disponível em http://www.icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/molion_desmist.pdf

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS DO CLIMA. *Mudança do Clima 2007: A Base das Ciências Físicas*, acesso em 28/06/2017 disponível na internet em <https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/portuguese/ar4-wg1-spm.pdf>

MOLION, L. C.B. *O CFC e a camada de ozônio - a farsa?*, acesso em 30/06/2017 disponível em www.geoambiente.ufba.br/Arquivos%20extras/Textos/contra-tese%20do%20CFC.doc
<https://fakeclimate.wordpress.com/2015/06/18/hcfc-uma-solucao-para-os-donos-de-patentes/>

MOLION, L. C. B. *Desmistificando o aquecimento global*, acesso em 30/06/2017 disponível em http://www.icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/molion_desmist.pdf

GRUPO DE TRABALHO II DO IPCC. *Sumário para os tomadores de decisão*, acesso em 01/07/2017 disponível em http://www.iee.usp.br/sites/default/files/Relatorio_IPCC_portugues_2015.pdf

COMUNICADO DE IMPRENSA/ IPCC. 2014, *Relatório do IPCC: a mudança climática cria riscos generalizados, mas existem oportunidades para respostas eficazes*, acesso em 02/07/2017 disponível em <https://www.abc.org.br/IMG/pdf/doc-5136.pdf>

BRANCO, M. C. *A Cassandra de nosso tempo?* 2014, acesso em 01/07/2017 disponível em <http://www.iniciativaverde.org.br/comunicacao-artigos-e-noticias-detalhes/a-cassandra-de-nosso-tempo>