



Evento: XXX Seminário de Iniciação Científica

MUDANÇAS CLIMÁTICAS: COMPREENDER AS CAUSAS PARA MITIGAR AS CONSEQUÊNCIAS¹

CLIMATE CHANGE: UNDERSTANDING THE CAUSES TO MITIGATE THE CONSEQUENCES

Carla Raissa Santos², Daniel Rubens Cenci³

¹ Pesquisa de Iniciação Científica, Grupo Desenvolvimento e sustentabilidade como efetivação da justiça e da equidade frente a crise ambiental - UNIJUI.

² Bacharelada de Ciências Biológicas - Bolsista PIBIC/UNIJUI.

³ Professor Doutor do PPGD e PPGSAS, Orientador do estudo

INTRODUÇÃO

A crise climática ocupa atualmente o centro das atenções em todos os diversos setores existentes globalmente. Seja ele econômico, político, social ou cultural, a mudança climática assume um dos maiores problemas no mundo (LIMA; LAYRARGUES, 2014). Estas constatações fazem com que a sociedade como um todo proclame por estudos, reflexões, debates e discussões, tanto sobre os problemas enfrentados como na busca de possíveis soluções, que minimizem o sofrimento da vida na terra.

Dentre as principais causas das alterações climáticas, temos o desmatamento, a degradação ambiental e a poluição por gases de efeito estufa e desintegradores do ozônio. Problemas estes que alteram não só a sobrevivência de um indivíduo, mas também de um coletivo e principalmente países não desenvolvidos, estes o qual não possuem grandes condições de investimentos contra essa severa mudança (CASAGRANDE, *et al.*, 2010). Os impactos desta atual situação são inúmeros, desde a extinção das espécies à degradação da saúde humana, uma vez que os gases provenientes dos principais fatores contribuintes desta ação, são totalmente nocivos.

Segundo Klug et al. (2014) a preocupação com a atual crise fez com que um conjunto de 197 países (sendo 196 Estados e uma organização de integração econômica regional) reiterassem a convenção Rio 92, pela Organização das Nações Unidas (ONU), conferência em que surgiu o termo desenvolvimento sustentável, ou na linguagem da época, também conhecido como ecodesenvolvimento. A partir dessa convenção três princípios básicos foram firmados, sendo estes respectivamente: desenvolvimento econômico que visa a



preservação dos recursos ambientais/naturais seguido por proteção ambiental e equidade social (SANTOS, *et al.*, 2019)

Vale ressaltar que pensar em sustentabilidade e outros recursos que podem vir a contribuir para a desaceleração do problema em questão, só se torna possível, segundo Pereira e Curi (2012) se cada um possuir em si o sentimento de pertencimento na ação, onde cada um deve entender a necessidade de se combater esse mal, bem como que cada um deve ser o principal responsável pelo meio em que vive.

Desse modo, o objetivo do atual artigo, constitui-se em abordar de forma reflexiva as principais causas existentes que contribuem para a crise climática, bem como o impacto dessas para o planeta, a fim de contribuir para conscientização e informação dos indivíduos, principalmente aqueles que desconhecem o tema, para que se sensibilizem e se engajem nesta nova visão por sustentabilidade.

METODOLOGIA

O presente trabalho se deu através de pesquisas bibliográficas, compilando informações sobre o referido tema por meios de artigos científicos, publicações em revistas e relatórios de avaliação internacionais como o Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas (IPCC). Foram usados como descritores, mudanças climáticas, crise ambiental, governança, recursos hídricos e economia. Esta pesquisa permitiu reflexões acerca da temática que poderá ser acessada por muitos atores interessados no tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A crise ambiental é externalizada por uma multiplicidade de impactos, na ecologia, na economia e na sociedade em geral, impactando o modo de vida e ampliando os riscos, especialmente para os grupos socialmente mais vulneráveis.

A partir da década de 1980, com o surgimento da globalização e também através da chamada Revolução Industrial, o homem passou a emitir uma quantidade significativa e crescente de gases de efeito estufa (GEEs), assim, as atividades humanas passaram a ter uma contribuição expressiva e importante nas mudanças climáticas.

O aumento da temperatura média superficial do planeta, conhecido como aquecimento global, pode ser causado por fatores internos e externos. Segundo o Painel Intergovernamental



de Mudanças Climáticas (IPCC), órgão das Nações Unidas, há 90% de certeza que o aumento de temperatura na Terra está sendo causado pela ação do homem, ou seja, dos 1,1 do aumento da temperatura média desde a era pré-industrial, menos de 0,1 grau se deve a ação natural, conclui.

A queima de combustíveis fósseis para geração de energia, atividades industriais e transportes; conversão do uso do solo; agropecuária; descarte de resíduos sólidos e o desmatamento têm sido as principais atividades que emitem grande quantidade de gases formadores do efeito estufa, sendo que no Brasil, que é o sexto maior emissor de gases no mundo, segundo a Agência Senado (2021), o desmatamento, os incêndios florestais e a agropecuária são as maiores fontes. O último relatório de avaliação publicado pelo IPCC, apresenta as principais mudanças que estão sendo causadas no clima e quais possíveis impactos essas mudanças trazem para o cenário do planeta nos próximos anos, constatando que as mesmas podem se tornar irreversíveis. Dentre os impactos relatados estão as ondas de calor extremas; as secas, que estão ocorrendo com 70% de frequência atualmente; Inundações; Furacões; Aumento do nível do mar e “Whiplash” do clima.

Recursos hídricos e economia

No Brasil há uma situação incongruente: por mais que exista uma grande disponibilidade de água potável, a sua distribuição espacial é irregular dos recursos hídricos, assim as mudanças no clima, associadas a má gestão de recursos implicará em uma série de impactos em variados setores como nos recursos hídricos, na geração e distribuição de energia e na agricultura, tanto na qualidade quanto na quantidade de recursos. “ Em todo o país, a água doce disponível para consumo vem desaparecendo da superfície num ritmo assustador: 15,7% dela foram perdidos nos últimos 35 anos” (DW, 2021).

O planeta é um imenso sistema interconectado, desta forma, o funcionamento da economia depende da manutenção do equilíbrio climático, uma pequena mudança gera efeito dominó com consequências graves a curto, médio e longo prazo (PARENTE, 2021). A perda de infraestrutura física e as perdas econômicas resultantes devido a eventos extremos relacionados ao clima podem exacerbar, por exemplo, os impactos à saúde e conforme relatório da empresa de seguros Swiss Re, caso o aumento da temperatura média planetária seja de 2°C, a economia global pode perder 10% do PIB até 2050. Vários cientistas, políticos,



dentre outros, transformaram em consenso a ideia de que mitigar o problema das mudanças climáticas seria mais barato no curto prazo do que se adaptar a elas no futuro. Um trabalho pioneiro, e talvez o mais conhecido, que compartilha desta visão é o Relatório Stern, segundo o qual poderiam ser evitadas maiores catástrofes climáticas tomando-se medidas imediatas, que custariam cerca de 1% do produto interno bruto (PIB) mundial anualmente, enquanto o custo da inação poderia vir a ser de 5 a 20 vezes maior (STERN et al., 2006).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa foi proposta com o objetivo de abordar de forma reflexiva clara as principais causas existentes que contribuem para a crise climática, bem como o impacto dessas para o planeta. Assim, proposta pelo o IPCC no ano de 2018, a agenda 2030, surge como foco principal sendo o primeiro check-point, rumo a um objetivo que se faz totalmente necessário, que é alcançar emissões nulas até 2050 e para isso, em 2021 aconteceu a 26ª edição da COP (Conferência das Nações Unidas para Mudanças Climáticas) em Glasgow, na Escócia, a qual reuniu líderes mundiais para tratar de temas de relevância global, sendo seu primeiro objetivo que os países se comprometessem a reduzir drasticamente a emissão de gases nocivos à Terra até 2030. Antes da COP26, mais de 140 países enviaram planos climáticos atualizados para 2030 no âmbito do Acordo de Paris. Um pouco antes ou durante as negociações, muitos deles, incluindo grandes economias, atualizaram suas metas, onde o Brasil formalizou sua promessa de atingir emissões líquidas zero até 2050 – dez anos antes da promessa anterior. O país também definiu uma nova meta de redução de emissões: 50% até 2030.

Apesar de avanços nos acordos para os objetivos da agenda 2030, tais como desmatamento zero, financiamento para países em desenvolvimento, dentre outros, para zerar as emissões as metas ainda ficaram longe de atingir as metas propostas pelo IPCC. Desta forma, os próximos anos serão determinantes para os países seguirem cumprindo com os acordos e determinar ainda mais metas e objetivos no futuro a fim de alcançar o objetivo da emissão zero.

Palavras-chave: Mudanças climáticas. Crise ambiental. Governança. Recursos hídricos. Economia.

AGRADECIMENTOS



Agradeço a PIBIC/UNIJUI pela bolsa, ao professor orientador do estudo pela confiança e aprendizado durante a pesquisa e demais que contribuíram de alguma forma junto ao meu trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASAGRANDE A, SILVA PJ, MENDONÇA F. Mudanças Climáticas e Aquecimento Global: Controvérsias, Incertezas e a Divulgação Científica. Revista Brasileira de Climatologia. Paraná, Vol. 8, janeiro e julho de 2010.

DW. Brasil perdeu 15% das áreas de água doce em três décadas. **O Povo**, 24 de Agosto de 2021. Notícias: Economia. Disponível em<

<https://www.opovo.com.br/noticias/brasil/2021/08/24/brasil-perdeu-15-das-areas-de-agua-doc-e-em-tres-decadas.html>>

KLUG L, MARENGO JA, LUEDEMANN G. Mudanças climáticas e os desafios brasileiros para implementação da nova agenda urbana. Capítulo 12. p. 303.

LIMA GFDC, LAYRARGUES PP. Mudanças climáticas, educação e meio ambiente: para além do Conservadorismo Dinâmico. Educar em Revista, n. 3, p.73-88, Curitiba, 2014.

PARENTE, Carolina. Como as mudanças climáticas afetam a economia?. **O Povo**, 27 de Agosto de 2021. Notícias: Economia. Disponível em:<

<https://www.opovo.com.br/noticias/economia/2021/08/27/como-as-mudancas-climaticas-afeta-m-a-economia.html>>

PEREIRA SS, CURI RS. Meio Ambiente, Impacto Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: Conceituações Teóricas sobre o Despertar da Consciência Ambiental. Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade. Vol. 2, n.4, p. 34-57. Dezembro, 2012

ROMANELLO, Marina et al. O relatório de 2021 do *Lancet* Countdown sobre saúde e mudança climática: código vermelho para um futuro saudável. **The Lancet**, 20 de Outubro de 2021. Disponível

em:<[https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)01787-6/fulltext#sccestitle570](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)01787-6/fulltext#sccestitle570)>

SANTOS FB, CHAVES JF, SANTOS VB. Desenvolvimento Sustentável e Mudanças Climáticas. São Paulo, 2019.

TUNDISI, José Galizia. Recursos hídricos no futuro: problemas e soluções.