

AQUECIMENTO GLOBAL: a influência das atividades humanas e seus impactos na saúde

GLOBAL WARMING: the human effect on its causes and health consequences

José Alves Pereira Neto¹, Rodrigo Pereira Henrique², João Paulo Demétrio de Arantes³

¹Faculdade Três Pontas – FATEPS / Grupo Unis, Três Pontas, Minas Gerais, E-mail:

jose.neto10@alunos.unis.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3906-0097>

²Faculdade Três Pontas – FATEPS / Grupo Unis, Três Pontas, Minas Gerais, E-mail:

rodrigo.pereira@alunos.unis.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8218-5392>

³ Faculdade Três Pontas – FATEPS / Grupo Unis, Três Pontas, Minas Gerais, E-mail:

joao.arantes@professor.unis.edu.br; ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-4756-0995>

RESUMO

Este trabalho aborda o impacto das ações humanas no aquecimento global e suas consequências para a saúde. Tal abordagem é devida ao fato de crescentes evidências a respeito do aumento das temperaturas globais estarem relacionadas com intervenções humanas. O propósito deste estudo é detectar as ações humanas que provocam maior aceleração no aquecimento global, averiguar o nível de conscientização sobre essas práticas e detalhar os efeitos negativos à saúde humana. Esta tarefa será conseguida através de uma pesquisa documental e bibliográfica. A pesquisa demonstrou que as principais causas estão ligadas à emissão de gases de efeito estufa decorrentes da queima de combustíveis fósseis, industrialização e desmatamento. Entre os impactos à saúde, evidenciou o aumento de doenças respiratórias e cardiovasculares. O estudo conclui que a adoção de práticas sustentáveis é uma estratégia valiosa para suavizar tais efeitos.

Palavras-chave: Aquecimento Global, Saúde, Meio Ambiente.

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho descreve, de forma aprofundada, o efeito das ações humanas no processo de aquecimento global, bem como suas consequências diretas e indiretas para a saúde humana e para o equilíbrio ambiental. A relevância dessa abordagem decorre do fato de que o aumento da temperatura média global nas últimas décadas constitui um dos temas mais debatidos pela comunidade científica internacional, especialmente em função das evidências de deterioração da qualidade de vida, intensificação de eventos climáticos extremos e transformações irreversíveis nos ecossistemas.

O cotidiano já revela sinais concretos dessas mudanças: ondas de calor mais frequentes e intensas, secas prolongadas que comprometem a segurança hídrica e alimentar, enchentes que impactam áreas urbanas e rurais, além de perdas econômicas e sociais significativas. Tais fenômenos, além de afetarem diretamente o bem-estar da população, apontam para a necessidade urgente de compreender com precisão os fatores antrópicos que desencadeiam e aceleram esse processo. Entre eles, destacam-se a queima de combustíveis fósseis, o desmatamento, o avanço desordenado das atividades industriais e o consumo excessivo de recursos naturais, práticas que elevam a concentração de gases de efeito estufa e desregulam o equilíbrio climático global.

Ressalta-se, ainda, a contribuição social e acadêmica deste estudo, que busca ampliar a conscientização ambiental não apenas entre cidadãos comuns, mas também no campo da Administração. Ao integrar perspectivas científicas e gerenciais, a pesquisa oferece subsídios para que profissionais, gestores públicos e privados e demais tomadores de decisão adotem estratégias mais sustentáveis, alinhadas à mitigação dos impactos ambientais e à promoção de políticas organizacionais responsáveis.

A finalidade central deste estudo é identificar e analisar as ações humanas que mais contribuem para o aquecimento global, aprofundar o nível de conscientização sobre tais práticas e detalhar os múltiplos efeitos negativos resultantes desse fenômeno para a saúde humana. Entre esses efeitos, incluem-se o aumento de doenças respiratórias e cardiovasculares, o agravamento de alergias, a proliferação de vetores de doenças e o comprometimento da saúde mental em populações expostas a desastres climáticos. Assim, o trabalho pretende não apenas descrever o problema, mas fomentar reflexões e caminhos possíveis para uma atuação mais consciente e preventiva, contribuindo para a construção de um futuro ambientalmente equilibrado e socialmente saudável.

2 AÇÃO HUMANA NO AQUECIMENTO GLOBAL

Este trabalho investiga de forma aprofundada as práticas humanas que influenciam o aquecimento global, identificando aquelas que mais contribuem para o agravamento do fenômeno, avaliando o nível de conscientização da população sobre o tema e detalhando os efeitos negativos desse cenário para a saúde humana. A compreensão desses elementos é essencial para subsidiar ações mitigadoras e políticas públicas eficazes.

Segundo Moreira et al. (2022), desde a Revolução Industrial intensificaram-se práticas como a queima de combustíveis fósseis, o desmatamento e o uso excessivo de recursos naturais,

contribuindo de maneira decisiva para o aumento das emissões de gases de efeito estufa. Essa transição histórica marcou o início do uso massivo de carvão, petróleo e gás natural como principais fontes de energia, o que elevou significativamente a concentração atmosférica de dióxido de carbono (CO₂). Paralelamente, o avanço do desmatamento, sobretudo em regiões tropicais, reduziu a capacidade dos ecossistemas de absorver parte dessas emissões, agravando ainda mais o desequilíbrio climático. O uso insustentável de recursos naturais, associado à rápida urbanização e expansão industrial, reforça esse quadro ao intensificar pressões sobre o meio ambiente.

Essas conclusões estão alinhadas ao relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2021), que atribui, com alta confiança, a elevação da temperatura média global desde o século XX às atividades humanas, com destaque para as emissões de CO₂, metano (CH₄) e óxidos de nitrogênio (NO_x). O documento reforça que o atual ritmo de aquecimento não encontra precedentes em registros históricos e paleoclimáticos, indicando que a influência antrópica é inequívoca.

Corroborando essa perspectiva, a NASA (2025) demonstra, por meio de análises de séries temporais e dados de satélite, que embora existam causas naturais de variação climática, como alterações na atividade solar e erupções vulcânicas, essas não são suficientes para explicar o aquecimento acelerado observado nas últimas décadas. Os modelos climáticos que consideram apenas fatores naturais não conseguem reproduzir o aumento recente das temperaturas, enquanto aqueles que incluem atividades humanas apresentam alta precisão na simulação desses padrões.

Dessa forma, a literatura científica tem sido consistente ao afirmar que a participação humana é o fator determinante no atual cenário de aquecimento global. A convergência das evidências apresentadas por Moreira et al. (2022), pelo IPCC (2021) e pela NASA (2025) sinaliza que o enfrentamento da crise climática depende diretamente da revisão das práticas produtivas, do fortalecimento da educação ambiental e da adoção de estratégias sustentáveis em escala global.

2.1 Consequências para a saúde

Um primeiro aspecto relevante diz respeito aos impactos do aquecimento global sobre a saúde humana. O estresse térmico, intensificado pela maior frequência e intensidade das ondas de calor, constitui um exemplo concreto de como as mudanças climáticas podem afetar diretamente o organismo, resultando em quadros de desidratação, exaustão pelo calor, insolação

e aumento da mortalidade, especialmente entre idosos, crianças, gestantes e populações em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Silva e Paula (2009) destacam que a elevação das temperaturas está diretamente associada ao crescimento de doenças respiratórias, cardiovasculares e infecciosas, uma vez que o calor excessivo compromete a função cardiorrespiratória e facilita alterações nas dinâmicas de transmissão de patógenos.

Além disso, como apontam Moreira et al. (2022), o aumento das temperaturas médias contribui significativamente para a intensificação de epidemias e surtos de doenças transmitidas por vetores, como dengue, zika e chikungunya. Ambientes mais quentes e úmidos favorecem a proliferação de insetos transmissores, como o *Aedes aegypti*, ampliando sua área de distribuição geográfica e prolongando seus ciclos reprodutivos. Esse fenômeno coloca em risco não apenas regiões tradicionalmente afetadas, mas também áreas que antes não apresentavam condições favoráveis para a circulação desses vetores.

No tópico subsequente, será discutido o nível de compreensão da população acerca da relevância do tema e de que forma esse conhecimento influencia comportamentos, percepções de risco e práticas preventivas relacionadas às mudanças climáticas.

2.2 Conscientização e desenvolvimento sustentável

De igual importância, destaca-se o grau de conscientização da sociedade sobre a crise climática. Embora os alertas científicos se tornem cada vez mais frequentes e consistentes, ainda é evidente a insuficiência do engajamento social, político e empresarial frente à gravidade do problema. Muitos indivíduos e setores econômicos permanecem alheios ou resistentes às mudanças necessárias, seja por falta de informação adequada, seja por barreiras culturais, econômicas ou ideológicas que dificultam a adoção de práticas sustentáveis. Tais obstáculos comprometem iniciativas essenciais, como a transição energética, a redução do consumo de combustíveis fósseis e a adoção de padrões mais responsáveis de produção e consumo.

Nesse contexto, a educação ambiental emerge como instrumento estratégico para transformar essa realidade. Quando aliada a políticas públicas eficazes e a ações coordenadas entre governos, empresas e cidadãos, ela contribui para ampliar o entendimento sobre os impactos das mudanças climáticas e para estimular comportamentos mais sustentáveis. A construção de um desenvolvimento verdadeiramente sustentável requer o fortalecimento de uma economia de baixo carbono, com ênfase na eficiência energética, na reciclagem, na inovação tecnológica e na preservação dos recursos naturais.

Alcoforado (2020) reforça essa perspectiva ao afirmar que o desenvolvimento sustentável deve ser orientado pela redução das emissões de gases poluentes e pela adoção de políticas públicas e práticas empresariais mais responsáveis e conscientes. Assim, a convergência entre educação, governança ambiental e compromisso institucional torna-se fundamental para enfrentar a crise climática de forma efetiva.

No tópico seguinte, serão apresentadas propostas e estratégias capazes de contribuir para a mitigação da chamada “ebulição global” e para a construção de um modelo de desenvolvimento ambientalmente equilibrado.

2.3 Ações de suavização e propostas de solução

Diversas ações têm sido propostas e implementadas em diferentes escalas, local, nacional e global, com o objetivo de frear o avanço dos efeitos do aquecimento global. Entre essas iniciativas, destaca-se a transição energética para fontes renováveis, como a energia solar, eólica e de biomassa, que reduz significativamente a dependência de combustíveis fósseis e diminui as emissões de gases de efeito estufa. Soma-se a isso o fortalecimento da mobilidade urbana sustentável, a promoção de construções ecologicamente eficientes e o incentivo ao consumo consciente, estratégias amplamente recomendadas por organismos internacionais como o IPCC e a ONU como pilares essenciais para a descarbonização da economia.

No campo das políticas públicas, ações voltadas ao reflorestamento, à conservação dos biomas e à recuperação de áreas degradadas têm se mostrado instrumentos eficazes para o sequestro de carbono e a proteção da biodiversidade. Essas medidas, além de contribuírem para a mitigação do aquecimento global, fortalecem os serviços ecossistêmicos, aumentam a resiliência climática e promovem um equilíbrio ambiental mais duradouro.

Zhang et al. (2022) afirmam que “a mitigação eficaz das mudanças climáticas exige uma abordagem combinada, unindo ações políticas, econômicas e tecnológicas”, ressaltando que nenhuma política isolada é capaz de enfrentar a complexidade da crise climática. De maneira convergente, Mathews et al. (2022) sustentam que soluções baseadas na natureza, como restauração florestal, manejo sustentável do solo e conservação de ecossistemas, possuem grande potencial de reduzir os picos de aquecimento, sobretudo quando articuladas a outras estratégias estruturais.

Em nível individual, atitudes cotidianas também desempenham papel importante na mitigação da crise climática. A redução do consumo de carne, o uso consciente de energia, a preferência por meios de transporte menos poluentes e a compostagem de resíduos orgânicos

são práticas que diminuem a pegada ecológica e contribuem para um estilo de vida mais sustentável. No setor empresarial, destaca-se a adoção de práticas ESG (Ambientais, Sociais e de Governança), que vêm ganhando relevância como diferencial competitivo, além de representarem um compromisso ético com a sustentabilidade.

No entanto, para que tais ações se tornem efetivas e sustentáveis a longo prazo, é imprescindível a existência de coordenação global e compromisso político. Somente com esforços integrados entre governos, empresas, sociedade civil e organismos internacionais será possível conter o avanço da “ebulição global” e fortalecer a construção de um futuro ambientalmente equilibrado.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Conforme apresentado na introdução, esta pesquisa foi desenvolvida por meio de uma abordagem metodológica mista, combinando procedimentos de pesquisa bibliográfica e documental. A análise bibliográfica contemplou livros, artigos científicos, relatórios técnicos e documentos oficiais emitidos por instituições de referência nacional e internacional, como o IPCC, a ONU e agências ambientais. Já a pesquisa documental envolveu o exame de dados estatísticos, informes governamentais e materiais publicados por centros de monitoramento climático.

Os critérios adotados para seleção das fontes incluíram relevância científica, atualidade das informações, credibilidade institucional e adequação temática. Priorizaram-se estudos publicados nos últimos cinco anos, devido à dinâmica acelerada da produção de conhecimento sobre mudanças climáticas. A triangulação entre diferentes fontes permitiu maior consistência às análises e contribuiu para uma compreensão abrangente dos fatores que influenciam o aquecimento global e seus efeitos na saúde humana.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que a mitigação dos impactos do aquecimento global exige esforços coletivos e contínuos por parte de toda a sociedade. As análises confirmam uma correlação direta entre o aumento das emissões de dióxido de carbono (CO₂) e o crescimento da temperatura média global, relação amplamente documentada em relatórios científicos, como o do IPCC (2021). Essa conexão reforça a influência determinante das atividades humanas na

intensificação do efeito estufa e no ritmo acelerado de aquecimento observado nas últimas décadas.

Outro aspecto relevante identificado pelos estudos refere-se ao crescimento do número de hospitalizações por doenças respiratórias nos grandes centros urbanos, especialmente durante períodos de calor extremo. A literatura aponta que esses episódios estão associados à piora da qualidade do ar, à maior concentração de poluentes atmosféricos e ao fenômeno das ilhas de calor urbanas, todos agravados pela urbanização desordenada, pela escassez de áreas verdes e pela elevada emissão de gases poluentes. Essa realidade demonstra como os impactos ambientais repercutem diretamente sobre a saúde pública e ampliam a vulnerabilidade das populações mais expostas.

Embora as possíveis soluções para a mitigação do aquecimento global sejam amplamente conhecidas e estejam bem documentadas, sua efetiva implementação depende de um conjunto de fatores estruturais. Entre eles, destacam-se a vontade política, a disponibilidade de recursos financeiros, a adoção de políticas públicas integradas e a necessidade de mudanças culturais profundas, que envolvem desde hábitos de consumo até práticas produtivas. Sem esse engajamento multidimensional, torna-se difícil avançar rumo a um futuro ambientalmente equilibrado e socialmente sustentável.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo evidenciou a profunda influência das ações humanas no agravamento do aquecimento global, destacando como práticas produtivas, padrões de consumo e modelos de desenvolvimento historicamente adotados contribuem diretamente para a intensificação desse fenômeno. O objetivo central foi analisar a situação atual da sociedade, avaliando não apenas os efeitos ambientais resultantes desse processo, mas também fomentando uma reflexão crítica sobre seus impactos sociais, econômicos e sanitários. Para isso, empregou-se uma abordagem qualitativa e descritiva, sustentada por análise bibliográfica e documental, o que possibilitou uma compreensão integrada do problema.

Retomando a questão norteadora, de que maneira o ser humano coopera para o aceleramento do aquecimento global, prejudicando seu próprio bem-estar, conclui-se que diversas práticas cotidianas, como a queima de combustíveis fósseis, o desmatamento, o descarte inadequado de resíduos e o consumo excessivo de recursos naturais, contribuem de forma significativa para o aumento da temperatura global. Essas ações intensificam a emissão de gases de efeito estufa, provocam desequilíbrios nos ecossistemas e aceleram a chamada

“ebulição global”. Os resultados obtidos demonstram que os danos não se limitam ao meio ambiente: o aquecimento global configura um desafio multidimensional que impacta a economia, a segurança alimentar, a saúde pública e a qualidade de vida, especialmente de populações vulneráveis.

Além disso, os achados reforçam a urgência de adoção de medidas mitigadoras e adaptativas, uma vez que os efeitos das mudanças climáticas se tornam mais evidentes e severos a cada ano. Para enfrentar essa crise de forma eficaz, é indispensável integrar conhecimento científico, políticas públicas robustas e participação cidadã. Soluções como a transição energética, a redução de emissões, o manejo sustentável de recursos naturais e o fortalecimento da educação ambiental devem ser priorizadas, formando um conjunto articulado de ações capazes de promover transformações reais.

Observa-se também que este artigo abre espaço para aprofundamentos futuros. Pesquisas empíricas são fundamentais para avaliar a percepção social sobre o tema, identificar barreiras à adoção de práticas sustentáveis e mensurar a efetividade das estratégias já implementadas. Dessa forma, será possível construir diagnósticos mais precisos e elaborar políticas e intervenções que atendam às necessidades reais da sociedade, contribuindo para um enfrentamento mais assertivo da crise climática.

ABSTRACT

This paper addresses the impact of human actions on global warming and its consequences for human health. This approach is based on growing evidence that the rise in global temperatures is closely linked to human interventions. The purpose of this study is to identify the human activities that most accelerate global warming, assess the level of awareness regarding these practices, and detail the negative effects on human health. This objective will be achieved through documentary and bibliographic research. The study demonstrated that the main causes are related to greenhouse gas emissions resulting from the burning of fossil fuels, industrialization, and deforestation. Among the health impacts, it highlighted the increase in respiratory and cardiovascular diseases. The study concludes that adopting sustainable practices is a valuable strategy to mitigate these effects

Keywords: *Global Warming, Health, Environment.*

REFERÊNCIAS

ALCOFORADO, Fausto. *Desenvolvimento sustentável e crise climática: desafios para o século XXI.* São Paulo: Atlas, 2020.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Geneva: World Meteorological Organization, 2021. Disponível em: <https://www.ipcc.ch>. Acesso em: 10 nov. 2025.

MATHEWS, John A. et al. *Nature-based solutions and climate stabilization: global mitigation potential*. Oxford: Oxford University Press, 2022.

MOREIRA, Ana Paula; SANTOS, Ricardo; MARTINS, Júlia. *Impactos das ações antrópicas nas mudanças climáticas: uma revisão teórica*. Revista de Ciências Ambientais, v. 18, n. 2, p. 45–63, 2022.

NASA – National Aeronautics and Space Administration. *Global Climate Change: Evidence and Causes*. Washington, DC: NASA Publications, 2025. Disponível em: <https://climate.nasa.gov>. Acesso em: 10 nov. 2025.

SILVA, Marcos Antônio; PAULA, Renata de. *Mudanças climáticas e saúde humana: impactos e vulnerabilidades*. Revista Brasileira de Saúde Ambiental, v. 4, n. 1, p. 23–37, 2009.

UNITED NATIONS – ONU. *Climate Action Report 2023*. New York: United Nations, 2023. Disponível em: <https://www.un.org/climatechange>. Acesso em: 8 nov. 2025.

ZHANG, Wei et al. *Integrated Climate Mitigation Strategies: Policy, Technology and Economy*. Environmental Policy Journal, v. 27, n. 4, p. 101–120, 2022.