BIBLIOTECA LEG
ANAIS DO XVI SEMINÁRIO DO LABORATÓRIO DE ECONOMIA E GESTÃO

2025, 16(1), 47-54

https://econtents.bc.unicamp.br/eventos/index.php/leg/index
ISSN Online: 2596-1861

A Mitigação das Mudanças Climáticas à luz das Ciências Comportamentais: Uma Revisão Sistemática

Isabela Rafael Stival[10], Guilherme Atanazildo Leme[11], Juliana Pires de Arruda Leite[12]

Como citar esse artigo: STIVAL, I.R.; LEME, G.A.; LEITE, J.P. A Mitigação das Mudanças Climáticas à luz das Ciências Comportamentais: Uma Revisão Sistemática. **Anais do Seminário do LEG.** n.16, v.1. pp. **-**.

Aceito: 08/08/2025

Publicado: 03/12/2025

Resumo

O estudo teve como objetivo identificar os principais métodos e insights das ciências comportamentais aplicados por instituições e equipes de pesquisa para promover mudanças individuais e coletivas na mitigação das mudanças climáticas. Adotou-se uma abordagem exploratória, descritivo-analítica e quali-quantitativa, fundamentada em revisão sistemática da literatura conforme o PRISMA 2020. O processo incluiu definição de estratégias de busca, aplicação de critérios de inclusão e exclusão voltados aos ODS 6, 7, 14 e 15 e análise detalhada dos estudos selecionados. Foram identificados 55 artigos, dos quais 35 foram analisados segundo os critérios estabelecidos. Os achados revelaram escassez de estudos em países em desenvolvimento e concentração da produção científica em nações desenvolvidas. Observou-se também a predominância de intervenções no setor energético e maior frequência de abordagens do tipo nudge.

1. Introdução

As mudanças climáticas constituem uma emergência global urgente, que exige medidas sustentáveis e duradouras para sua mitigação e a promoção do bem-estar social. O IPCC (2023) alerta que, se não forem adotadas ações, o cenário climático tende a agravar desigualdades sociais,

[10] Graduanda em Administração Pública - FCA/UNICAMP

[11] Doutorando e Mestre em Ciência Política e Tecnológica - IG/UNICAMP

[12] Professora Doutora em Administração Pública - FCA/UNICAMP

sendo que os 10% mais ricos do mundo respondem por mais de 45% das emissões de gases de efeito estufa, enquanto os 50% mais pobres contribuem com, no máximo, 15%.

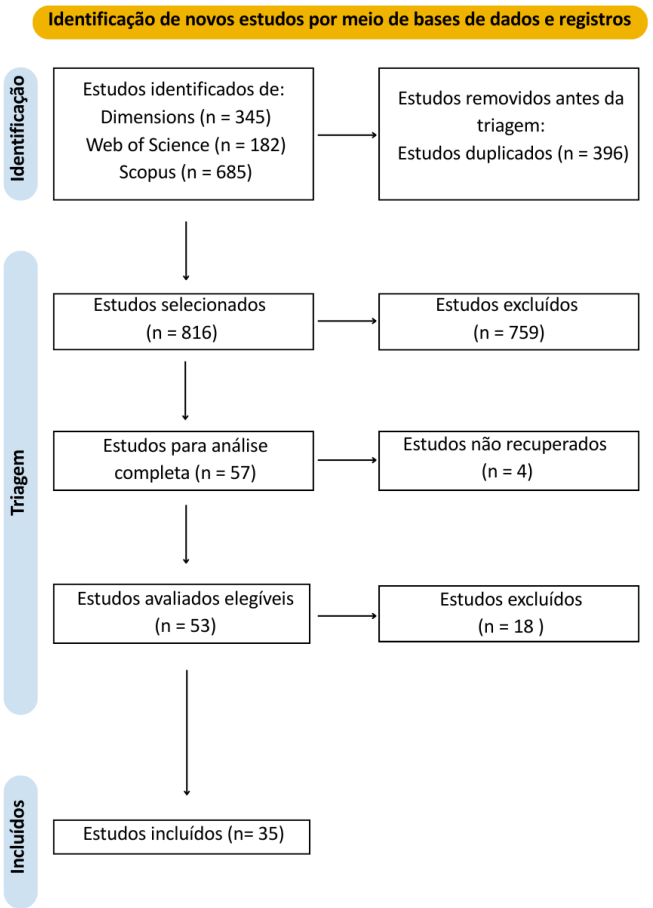
Autores como Simon (1956), Tversky e Kahneman (1974), e Thaler e Sunstein (2008) investigaram como decisões individuais são tomadas em diferentes contextos, destacando a importância das ciências comportamentais como ferramentas para compreender e influenciar o comportamento humano. Segundo Amadori e Votta (2021), essa ciência permite desenvolver intervenções eficazes, incentivando comportamentos ecológicos e promovendo o engajamento ativo dos cidadãos nos processos de transformação social (CHAN; FARIA, 2022; PALOMO-VÉLEZ;VAN VUGT, 2021).

O estudo concentra-se em quatro ODS da Agenda 2030 da ONU — 6, 7, 14 e 15 —, relacionados à água, energia, oceanos e ecossistemas terrestres, refletindo diretamente sobre a mitigação climática. Nesse contexto, observa-se que as ciências comportamentais oferecem apoio a governos e instituições na formulação de estratégias eficazes de conservação e ações pró-ambientais (ANDOR;FELS, 2018).

2. Metodologia

A pesquisa adotou uma abordagem qualiquantitativa, de caráter exploratório e descritivo, com o objetivo de identificar e analisar intervenções comportamentais voltadas à mitigação das mudanças climáticas. Com base no protocolo **PRISMA 2020** (PAGE ET AL., 2021), foi formulada a seguinte pergunta de pesquisa: "*De que forma as ciências comportamentais, por meio de ensaios clínicos randomizados, têm contribuído para a mitigação das mudanças climáticas nos ODS 6, 7, 14 e 15?*". A partir disso, elaborou-se um quadro de palavras-chave (Tabela 1) aplicado nas bases *Dimensions.ai*, *Web of Science* e *Scopus*, sem restrição temporal, resultando na seleção de 1.212 estudos. A Figura 1 apresenta o fluxograma do **PRISMA**

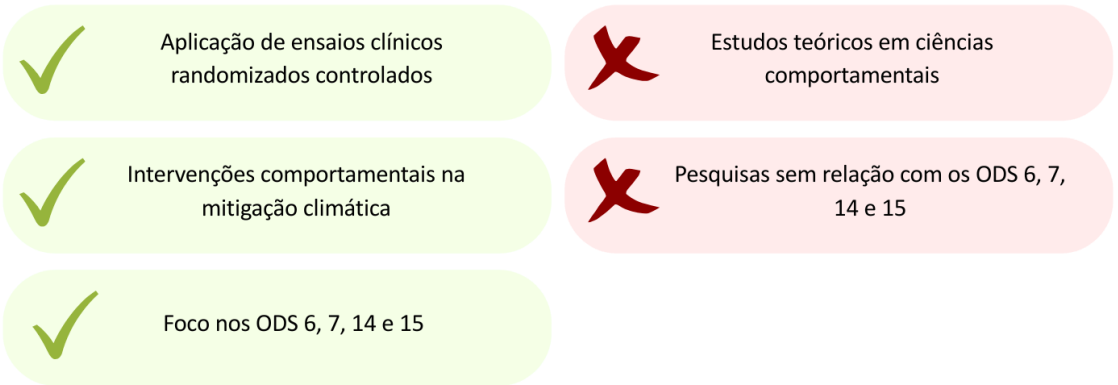
Figura 1- Fluxograma Prisma



Fonte: Elaborado pelos autores

Dos 816 estudos após triagem inicial, realizou-se uma revisão por pares dos resumos pelos três autores, selecionando 57 estudos para leitura integral. Em caso de discordância, aplicou-se o critério de maioria simples, por meio da plataforma Rayyan, que auxilia na gestão de revisões sistemáticas. Nesta etapa, elaborou-se uma tabela de controle para sistematizar informações como: título, ano e autores; objetivo; hipótese; descrição da intervenção; local; amostra e perfil dos participantes; grupos de controle e experimental; duração; procedimento metodológico; principais resultados; conclusões e limitações. Além disso, foram definidos critérios de inclusão e exclusão, apresentados na Figura 2.

Figura 2 - Critérios de inclusão e exclusão dos estudos



Fonte: Elaborado pelos autores.

3. Resultados e Conclusões

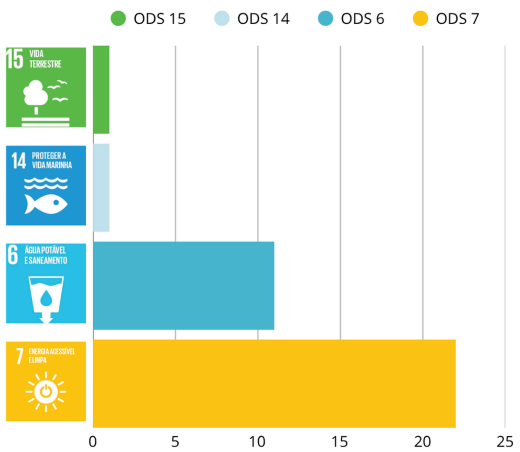
Dos 35 estudos analisados, 27 concentraram-se em países desenvolvidos, como Estados Unidos, Suíça, Japão, Reino Unido, Alemanha, Finlândia e Países Baixos, enquanto apenas 8 abordaram países em desenvolvimento, como Bangladesh, Vietnã e África do Sul. Essa desigualdade geográfica já é reconhecida por Schimmelpfennig e Muthukrishna (2022), ao destacarem que a maioria dos participantes de pesquisas provém de sociedades ocidentais, educadas, industrializadas, ricas e democráticas (WEIRD), embora a maior parte da população mundial não pertença a esse grupo, dificultando a generalização cultural dos resultados. A Figura 3 ilustra essa distribuição geográfica dos estudos.

Figura 3 - Distribuição Geográfica de Aplicação de Intervenções Comportamentais

Fonte: Elaborado pelos autores

Em relação aos tipos de intervenção, observa-se que os nudges são predominantemente utilizados, correspondendo a 68,6% dos estudos analisados. Essa predominância é explicada pela literatura, pela abordagem permite influenciar escolhas de maneira previsível, sem restringir opções ou alterar incentivos econômicos (AMADORI; VOTTA, 2021). Além disso, verifica-se uma concentração de estudos voltados para o ODS 7, evidenciando o foco em energia sustentável, conforme ilustrado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Os ODS aplicadas aos Estudos



Fonte: Elaborado pelos autores.

No que se refere à concentração do conhecimento sobre o ODS 7 em países desenvolvidos, Nguyen et al. (2024) apontam essa lacuna como uma agenda urgente para nações emergentes e em desenvolvimento. China, Índia e países do Sudeste Asiático têm impulsionado a demanda global por eletricidade (IEA, 2024), ainda majoritariamente suprida por combustíveis fósseis de oferta instável. Essa dependência tem gerado interrupções de energia em diversos contextos em desenvolvimento, reforçando a necessidade de medidas de economia e eficiência energética. Diante disso, evidencia-se a urgência de ampliar os estudos sobre o ODS 7 nesses países, considerando suas especificidades estruturais e energéticas.

4. Conclusões

A pesquisa teve como objetivo identificar os métodos das ciências comportamentais aplicados por instituições, grupos de pesquisa e organizações na mitigação das mudanças climáticas, com foco nos ODS 6, 7, 14 e 15. A revisão sistemática identificou 53 estudos, dos quais 35 foram analisados em profundidade quanto aos procedimentos metodológicos.

A análise revelou uma concentração geográfica e epistemológica das intervenções em países do Hemisfério Norte, evidenciando desigualdade na produção de conhecimento e limitação na compreensão de como contextos socioculturais distintos influenciam a eficácia das intervenções. Observou-se, ainda, predominância de estudos voltados ao ODS 7, indicando um enfoque restrito à energia sustentável e a necessidade de ampliar o escopo para áreas como gestão da água, conservação marinha e proteção dos ecossistemas terrestres.

Diante desses achados, torna-se urgente descentralizar a produção científica e promover estratégias de mitigação adaptadas às realidades culturais, econômicas e regionais dos países em desenvolvimento. Essa ampliação é essencial para uma transição ecológica global justa, inclusiva e eficaz, garantindo a efetividade da Agenda 2030 da ONU por meio da integração equitativa de todos os contextos nacionais na formulação e execução de políticas climáticas baseadas em evidências comportamentais.

Palavras-chave: Ciências Comportamentais; Mitigação Climática; Sustentabilidade.

Agradecimentos

Agradeço, inicialmente, a toda a comunidade da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), que, desde o início, despertou em mim o encantamento pela pesquisa científica. A realização deste trabalho e os incentivos recebidos foram possíveis graças ao profissionalismo dos docentes e funcionários da Faculdade de Ciências Aplicadas (FCA), que diariamente se dedicam com excelência às suas atividades. Agradeço também ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) que possibilitou a realização dessa pesquisa.

Referências bibliográficas

AMADORI, M.; VOTTA, M. SDGs and the engagement of EU citizens: the role of behavioral science in the energy transition. Resources and Environmental Economics, v. 3, n. 1, p. 239-244, 2021.

ANDOR, M. A.; FELS, K. M. Behavioral economics and energy conservation: a systematic review of non-price interventions and their causal effects. Ecological Economics, v. 148, p. 178-210, 2018.

CHAN, E. Y.; FARIA, A. A. Political ideology and climate change-mitigating behaviors: insights from fixed world beliefs. Global Environmental Change, v. 72, p. 102440, 2022.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). Electricity 2024: analysis and forecast to 2026. Paris: IEA, 2024.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE (IPCC). Summary for policymakers. Geneva: IPCC, 2023.

NGUYEN, N. N. et al. Nudging households to save electricity with feedback: experimental evidence from Vietnam. Energy Policy, v. 195, p. 114378, 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Brasília: ONU, 2015.

PAGE, M. J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. British Medical Journal, v. 372, n. 71, 2021.

PALOMO-VÉLEZ, G.; VAN VUGT, M. The evolutionary psychology of climate change behaviors: insights and applications. Current Opinion in Psychology, v. 42, p. 54-59, 2021.

SCHIMMELPFENNIG, R.; MUTHUKRISHNA, M. Cultural evolutionary behavioural science in public policy. Behavioural Public Policy, p. 1-31, 2023.

SIMON, H. A. Rational choice and the structure of the environment. Psychological Review, Washington, v. 63, n. 2, p. 129-138, 1956.

THALER, R.; SUNSTEIN, C. Nudge: improving decisions about health, wealth and happiness. Amsterdam: HeinOnline, 2008.

TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: heuristics and biases. Science, Washington, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.