***IMPLEMENTAÇÃO DAS METAS SBTI NO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: PARTICULARIDADES, DESAFIOS E PERSPECTIVAS***

Hugo Barros Bozelli, Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ, +5521997481559, hugo.bozelli@ppe.ufrj.br

Alex Azevedo dos Santos, Waycarbon Soluções Ambientais e Projetos de Carbono SA, +5513996350706, alex.azevedo@waycarbon.com

Priscila Grutzmacher, Waycarbon Soluções Ambientais e Projetos de Carbono AS, +5519983328780, priscila.grutzmacher@waycarbon.com

Bruna Silveira Guimarães, Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ, +5521965280380, brunasvg@ppe.ufrj.br

Caroline Cristine Botta, Waycarbon Soluções Ambientais e Projetos de Carbono AS, +5519995263336, caroline.botta@waycarbon.com

José Eduardo Nunes da Rocha, Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ, +5521981204244, jose.rocha@aaa.puc-rio.br

Amaro Olimpio Pereira Junior, Programa de Planejamento Energético da COPPE/UFRJ, +55213938 8774, amaro@ppe.ufrj.br

**Overview**

O artigo examina a complexidade enfrentada pelas empresas brasileiras de energia na adoção das metas de redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) propostas pela Science Based Targets initiative (SBTi), destacando a urgência global por ações climáticas. Enfatiza a importância estratégica do compromisso com a descarbonização, alinhado ao Acordo de Paris, para aprimorar a competitividade das empresas no mercado global, considerando a matriz energética predominantemente renovável do Brasil e seu regulamento robusto.

**Methods**

A investigação aborda a metodologias baseadas na ciência para estabelecer metas de descarbonização desenvolvida pelo SBTi, explorando as particularidades do setor elétrico brasileiro, como a alta dependência de fontes renováveis e a estrutura regulatória específica. A pesquisa se baseia em análise qualitativa das políticas, estruturas regulatórias e características operacionais do setor elétrico brasileiro, comparando-as com os requisitos da SBTi. Examina a aplicabilidade das metodologias SBTi considerando as particularidades do setor elétrico.

**Results**

O trabalho revela que, apesar dos esforços significativos para aderir à agenda climática, as empresas brasileiras de energia encontram dificuldades substanciais. Ele indentifica desafios específicos à adesão às metas SBTi, incluindo a dificuldade de aplicação direta das metodologias existentes devido à existência de empresas com portfólio de geração majoritariamente de fontes renováveis e à complexidade de descarbonização, provocada pela regulação, nas operações de empresas classificadas no trabalho como verticalizadas. Revela que, embora as empresas brasileiras reconheçam a importância das metas baseadas na ciência, a estrutura atual oferece pouca flexibilidade para sua implementação eficaz. Destaca a necessidade de abordagens adaptativas para lidar com as singularidades do setor.

**Conclusions**

Conclui-se que a adaptação das metas SBTi ao contexto brasileiro é fundamental para que as empresas de energia do país possam contribuir efetivamente para a luta global contra as mudanças climáticas, aderindo a iniciativa. O artigo introduz algumas propostas de ajustes que precisam ser feitos nas abordagens da SBTi para melhor refletir as condições do setor elétrico brasileiro, sugerindo soluções específicas para os desafios identificados. Entre estas propostas estão a revisão de certas categorias de emissões, buscando uma separação entre categorias sejam gerenciáveis e não gerenciáveis, e a adaptação do cálculo de certas das metas de redução, a partir de uma seleção de parâmetro que sejam mais representativos da realidade de emissões nacional. Recomenda-se uma colaboração mais estreita entre as corporações, o governo e a SBTi para esta metodologia esteja sempre se desenvolvendo e trabalhando com critérios que cada vez mais representem as especificidades do setor elétrico, incentivando a participação das corporações, promovendo inovações e investimentos em tecnologias limpas, visando uma transição energética justa e eficiente para um futuro de baixo carbono.

# References

EPE. ANUÁRIO ESTATÍSTICO DE ENERGIA ELÉTRICA 2023. Ano base 2022 2023a. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-160/topico-168/anuario-factsheet.pdf

EPE. Balanço Energético Nacional 2023. Ano base 2022 2023b. Disponível em: https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-748/topico-681/BEN\_S%C3%ADntese\_2023\_PT.pdf

GRUBLER, A. et al. A low energy demand scenario for meeting the 1.5 °C target and sustainable development goals without negative emission technologies. Nature Energy, v. 3, n. 6, p. 515–527, 2018.

IEA. Energy Technology Perspectives 2017 - Catalyzing Energy Technology Transformations. [s.l: s.n.].

IEA. Net Zero by 2050: A Roadmap for the Global Energy Sector. [s.l: s.n.].

IPCC. Summary for Policymakers: Synthesis Report. Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, p. 1–34, 2023.

KRABBE, O. et al. Aligning corporate greenhouse-gas emissions targets with climate goals. Nature Climate Change, v. 5, n. 12, p. 1057–1060, 2015.

MAIA, R. G. T.; GARCIA, K. C. What they say, what they do and how they do it: An evaluation of the energy transition and GHG emissions of electricity companies. Energy Policy, v. 174, n. February, 2023.

ONS. O Sistema em números. 2024a https://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/o-sistema-em-numeros

ONS. Sistemas isolados. 2024b https://www.ons.org.br/paginas/sobre-o-sin/sistemas-isolados

PINEDA, A. C. et al. Sectoral decarbonization approach (SDA): A method for setting corporate emission reduction targets in line with climate science. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://sciencebasedtargets.org/wp-content/uploads/2015/05/Sectoral-Decarbonization-Approach-Report.pdf>.

PROTOCOL, G. G.; INITIATIVE, G. G. P. A corporate accounting and reporting standard World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development. [s.l: s.n.].

SBTI. SBTi Power Sector Guide to 1.5C. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://sciencebasedtargets.org/resources/legacy/2020/06/SBTi-Power-Sector-15C-guide-FINAL.pdf>.

SBTI. Supplementary Material Supplementary Text 1: Approach to determining the minimum level of ambition aligned with limiting warming to 1.5°C Overview of scenarios. p. 1–7, 2020b.

UNFCC. Paris agreement. Report of the Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change (21st Session, 2015: Paris). Retrieved December. Anais...2015

WBCSD. Setting science-based targets: A guide for electric utilities. [s.l: s.n.].