

Uma metassíntese sobre as narrativas acadêmicas a respeito da adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pelas empresas do setor elétrico

REYSLA ATHAYDE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL - UFMS/CPAQ

GERALDINO CARNEIRO DE ARAÚJO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS)

ROSAMARIA C. MOURA-LEITE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL (UFMS)

Introdução

Diversos setores têm buscado mitigar mudanças climáticas, reduzir impactos ambientais e melhorar condições socioeconômicas rumo ao desenvolvimento sustentável. Nesse cenário, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), lançados pela ONU em 2015, tornaram-se referência normativa e estratégica global. Para as empresas, sua adoção contribui para alinhar crescimento econômico a demandas socioambientais, gerando impactos sociais corporativos (Carroll, 2021), sendo especialmente relevante no setor elétrico, dada sua importância para a economia e seu alto impacto socioambiental.

Problema de Pesquisa e Objetivo

Este estudo busca identificar achados e lacunas da literatura sobre a adoção dos ODS pelas empresas do setor elétrico, por meio de uma metassíntese de pesquisas existentes. A metassíntese é um tipo de revisão sistemática que visa a integração interpretativa dos achados primários identificados em outras investigações (Faria; Camargo, 2022). A relevância decorre do papel estratégico do setor elétrico na sustentabilidade global, sendo que os resultados poderão subsidiar gestores e pesquisadores na tomada de decisão e no avanço acadêmico sobre o tema.

Fundamentação Teórica

A Agenda 2030, lançada pela ONU em 2015, estabelece 17 ODS e 169 metas para integrar dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento, demandando engajamento global e multissetorial. O setor elétrico é composto por três segmentos principais, geração, transmissão e distribuição de energia que são interligados por sistemas complexos de infraestrutura e gestão. Altamente estratégico e intensivo em capital é fortemente regulado e caracterizado por desafios crescentes relacionados à segurança energética, à transição para fontes renováveis e à mitigação das mudanças climáticas (IEA, 2023).

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com abordagem bibliográfica, de caráter exploratório. Foi realizada busca de trabalhos nas bases de dados Scopus e a Web of Science, em abril de 2025, utilizando palavras-chave, em inglês, relacionadas aos ODS e ao setor elétrico, restringindo os resultados a artigos. Foram encontrados 79 artigos que foram analisados e, destes, permaneceram 7 artigos que estudaram, de alguma forma, a adoção dos ODS pelas empresas do setor elétrico.

Análise e Discussão dos Resultados

A metassíntese mostrou que os estudos analisam sobretudo como empresas do setor incorporam os ODS em ações estratégicas, desenvolvendo modelos e indicadores. Predominam os ODS 7, 8, 9, 11 e 13, variando conforme a atividade (geração, transmissão ou distribuição). Destacam-se lacunas como desigualdade interna na adoção dos objetivos, ausência de estudos comparativos entre países, baixa priorização de alguns ODS e a necessidade considerar o papel de regras institucionais formais e informais como facilitador ou dificultador da adoção de políticas de sustentabilidade.

Considerações Finais

O estudo identificou que as pesquisas sobre ODS no setor elétrico concentram-se na criação de modelos e indicadores para sua operacionalização. Evidenciou-se a necessidade de avaliar a efetividade da implementação e de realizar estudos comparativos entre países. Outra lacuna refere-se ao papel do ambiente institucional na adoção dos ODS. Apesar das limitações inerentes à revisão sistemática, o estudo oferece visão sistematizada e indicativos para pesquisas futuras sobre sustentabilidade no setor elétrico.

Referências

CARROL, Archie. B. Corporate Social Responsibility: Perspectives on the CSR Construct's Development and Future. *Business & Society*, 60(6), 1258-1278, 2021. DOI: 10.1177/00076503211001765. FARIA, Paula Maria Ferreira de; CAMARGO, Denise de. Metassíntese: revisão sistemática qualitativa na área da educação. *Revista Brasileira de Educação*, 27. 2022. DOI: 10.1590/S1413-24782022270122. INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). *World Energy Outlook 2023*. Paris: IEA, 2023. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>. Acesso em: 02 agosto de 2025.

Palavras Chave

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, Setor elétrico, metassíntese

Uma metassíntese sobre as narrativas acadêmicas a respeito da adoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável pelas empresas do setor elétrico

1. INTRODUÇÃO

Diversos setores têm unido esforços para propor iniciativas voltadas à mitigação das mudanças climáticas, à redução de impactos ambientais e à melhoria das condições socioeconômicas, visando alcançar um desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), instituídos pela Organização das Nações Unidas em 2015 como parte da Agenda 2030, consolidaram-se como referência normativa e estratégica para governos, organizações e empresas em escala global. Com um conjunto de 17 objetivos e 169 metas, os ODS apresentam um modelo de desenvolvimento que integra dimensões econômicas, sociais e ambientais, cujo êxito depende de uma mobilização conjunta de múltiplos atores, na qual o setor privado desempenha papel fundamental (Nações Unidas, 2015).

No âmbito empresarial, como protagonistas do crescimento econômico e com a responsabilidade de adotar práticas ambiental e socialmente sustentáveis, a incorporação dos ODS tem sido considerada relevante pois alinha metas econômicas às demandas sociais e ambientais. As organizações têm percebido a necessidade de adequar suas práticas a padrões socialmente responsáveis, seja por razões operacionais, pela atuação de órgãos reguladores e normativos, ou em resposta às expectativas de seus stakeholders, passando de uma responsabilidade social corporativa focada em processos e desempenho para a geração corporativa de impactos sociais (Carroll, 2021).

No setor elétrico, essa discussão se torna especialmente relevante devido às características das suas atividades com alto impacto ambiental e ao fornecimento da energia essencial para o desenvolvimento econômico e social de qualquer sociedade.

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é identificar os principais achados dos estudos, bem como possíveis lacunas relacionadas às pesquisas acadêmicas sobre a adoção dos ODS pelas empresas do setor elétrico. Dessa forma, pretende-se contribuir para a discussão da sustentabilidade no setor elétrico, identificando as orientações e modelos para a adoção dos ODS pelos gestores das empresas, além de possíveis recomendações de estudos para a academia. Pretende-se alcançar o objetivo por meio de uma metassíntese acerca dos estudos existentes sobre a adoção dos ODS no setor elétrico.

A metassíntese é um tipo de revisão sistemática a qual consiste em um processo complexo e delicado de integração interpretativa dos achados primários identificados em outras investigações (Faria; Camargo, 2022). Dessa forma, utilizando essa abordagem, pretende-se identificar padrões comuns, lacunas no conhecimento e implicações para a melhor abordagem da sustentabilidade e adoção da Agenda 2030 no setor elétrico.

O estudo se mostra relevante ao considerarmos a importância do setor elétrico, como parte do setor energético, na discussão em nível global em torno da necessidade de se estabelecer novos padrões de produção e consumo numa perspectiva de sustentabilidade. Ainda, analisando a adoção da Agenda 2030 é possível verificar o impacto das ações de sustentabilidade das empresas do setor tanto em questões ambientais como sociais. Os resultados poderão oferecer subsídios para pesquisadores e gestores na condução das suas pesquisas e na tomada de decisão a respeito do tema estudado, respectivamente.

Dessa forma, a questão que norteou a busca por estudos foi a seguinte: Como as narrativas e discussões sobre a adoção dos Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável pelas empresas são abordadas nos estudos realizados com foco no setor elétrico? Quais são os padrões dessa abordagem no setor?

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)

A Agenda 2030 é um plano de ação global lançado em 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU), com o propósito de erradicar a pobreza, proteger o meio ambiente e contribuir para a prosperidade para todos os povos até o ano de 2030. Esse marco normativo estabelece 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, promovendo uma abordagem integrada das dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento (Nações Unidas, 2015).

Vista como uma evolução dos Objetivos do Milênio, sendo mais ambiciosa e universal, ao propor que todos os países, independentemente do nível de desenvolvimento, sejam corresponsáveis pela implementação dos ODS. A governança da Agenda demanda o engajamento de múltiplos atores, como governos, setor privado, sociedade civil e academia, o que reforça o seu caráter intersetorial e colaborativo (Leal Filho *et al.*, 2019). Além disso, os ODS devem ser compreendidos como uma estrutura orientadora para a sustentabilidade corporativa e institucional. De acordo com Scheyvens, Banks e Hughes (2016), organizações públicas e privadas têm papel essencial na operacionalização dos ODS, mediante a adoção de práticas de responsabilidade socioambiental, inovação sustentável e governança inclusiva.

Contudo, a implementação dos ODS enfrenta diversos desafios, tais como a fragmentação institucional, a ausência de mecanismos de coordenação das ações, a escassez de financiamento e a dificuldade de mensuração de resultados. Apesar disso, a Agenda 2030 abre oportunidades para a promoção de novos modelos de desenvolvimento baseados em equidade, inclusão e resiliência (Biermann; Kanie; Kim, 2017).

2.2. O setor elétrico

O setor elétrico é um componente estratégico das economias modernas, responsável por viabilizar o funcionamento de praticamente todas as atividades produtivas, sociais e tecnológicas. Sua estrutura é composta por três segmentos principais, geração, transmissão e distribuição, que são interligados por sistemas complexos de infraestrutura e gestão. A geração envolve a conversão de diferentes fontes de energia, como hidrelétrica, termelétrica, nuclear, solar e eólica, em eletricidade; a transmissão refere-se ao transporte dessa energia em alta tensão por longas distâncias; e a distribuição corresponde à entrega final ao consumidor. Trata-se de um setor de capital intensivo, fortemente regulado e caracterizado por desafios crescentes relacionados à segurança energética, à transição para fontes renováveis e à mitigação das mudanças climáticas. A evolução tecnológica, a digitalização das redes e a integração de sistemas descentralizados, como a geração distribuída, têm transformado profundamente o setor, exigindo novos modelos de governança e estratégias para equilibrar confiabilidade, sustentabilidade e acessibilidade (IEA, 2023; World Bank, 2025).

A agenda da sustentabilidade tem ganhado destaque nos documentos estratégicos do setor, tanto no planejamento governamental, no caso de países com maior regulação, quanto nas diretrizes empresariais. Entretanto, ainda há desafios significativos quanto à integração dos ODS nos planos estratégicos das empresas do setor, especialmente em relação à mensuração de impactos e à articulação com políticas públicas (Carvalho; Santos, 2024).

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com abordagem bibliográfica, de caráter exploratório. Foram selecionadas as bases de dados *Scopus* e a *Web of Science* para a busca dos estudos devido à credibilidade das mesmas, com qualidade e relevância científica.

Com base na pergunta de estudo foram identificadas as palavras chave a serem buscadas, utilizando os termos em inglês, com o filtro para o resultado incluir somente artigos. As buscas foram realizadas em abril de 2025. Foram utilizadas as seguintes combinações de palavras: “*Sustainable Development Goals*” AND “*electric sector*”; “*Sustainable Development Goals*” AND “*electricity sector*”; “*Sustainable Development Goals*” AND “*power sector*”. Consolidando as referidas buscas, chegamos ao total de 131 (cento e trinta e um artigos), com um total de 52 (cinquenta e dois) artigos repetidos eliminados e permanecendo 79 (setenta e nove) artigos para o início da análise. Os artigos foram exportados para o *software Zotero*, o qual contribuiu como ferramenta de análise.

Os artigos foram analisados e lidos com a finalidade de atenderem os seguintes critérios: estudo relacionado ao setor elétrico e abordar a adoção dos ODS pelas empresas do setor elétrico. Desse modo, identificamos 7 (sete) artigos que atenderam aos requisitos determinados para a pesquisa. O Quadro 01 apresenta as informações compiladas dos artigos considerados válidos para a realização da metassíntese.

Quadro 1 – Trabalhos selecionados para a metassíntese

Autores	Objetivo
Caldana <i>et al.</i> (2022)	Desenvolver um modelo de identidade de marca sustentável para ajudar as organizações a alinharem suas práticas gerenciais aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e examinar sua aplicabilidade em uma empresa do setor elétrico brasileiro.
Caldana <i>et al.</i> (2021)	Compreender as respostas estratégicas das empresas do setor elétrico aos ODS em países em desenvolvimento.
Lourenção <i>et al.</i> (2021)	Explorar como uma organização pode operacionalizar os ODS em sua gestão estratégica, levando à criação de uma cadeia de valor sustentável com base em um modelo desenvolvido pelos autores.
Campillo-Alhama e Igual-Antón (2021)	Analisar a gestão estratégica da RSC nas 28 cooperativas elétricas que comercializam eletricidade na Espanha, com o objetivo de determinar o nível de comprometimento com a RSC e a participação dos stakeholders nas políticas corporativas dessas organizações.
Balani, Sharma e Agrawal (2025)	Este estudo explora como a governança informal e os fatores socioeconômicos locais influenciam os resultados das políticas relacionadas ao acesso à eletricidade na Índia. Para isso, foi utilizado o framework de Análise Institucional e Desenvolvimento (IAD) para analisar as interações entre os principais atores locais em Malihabad, uma região de distribuição de eletricidade no estado de Uttar Pradesh.
Marinho <i>et al.</i> (2023)	Identificar indicadores de sustentabilidade no setor de energia por meio de uma revisão da literatura e validá-los a partir da perspectiva e do contexto de profissionais que atuam no setor em um país de economia emergente, o Brasil, considerando a relação desses indicadores com o alcance das metas estabelecidas pelos ODS das Nações Unidas.
Maia e Garcia (2023)	Avaliar a transição energética e a mitigação das emissões de gases de efeito estufa (GEE) pelo setor elétrico utilizando as metas do Acordo de Paris, e analisar o impacto da adoção dos ODS e de metas baseadas na ciência (<i>science-based targets</i>) sobre a descarbonização das empresas.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir da revisão sistemática de literatura

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A metassíntese permite integrar os resultados de diferentes estudos qualitativos primários, alcançando um nível de compreensão teórica profunda que supera a mera apresentação descritiva ou comparativa entre os estudos identificados (Faria; Camargo, 2022).

A maioria dos trabalhos identificados concentrou a análise em relação a como as empresas do setor elétrico operacionalizam a adoção dos ODS, ou seja, como os objetivos são refletidos nas ações gerenciais e estratégicas das organizações (Caldana *et al.*, 2021; Caldana *et al.*, 2022; Lourenção *et al.*, 2021; Campillo-Alhama e Igual-Antón, 2021; Marinho *et al.*, 2023). Para tanto são desenvolvidos modelos e indicadores para verificar a tradução dos ODS para as ações empresariais. Um trabalho somente, Balani, Sharma e Agrawal (2025), se concentrou na governança informal presente nas empresas do setor. Tal fato mostra uma lacuna identificada à época dos estudos a qual consistia em contribuir para que as empresas pudessem traduzir as diretrizes das políticas de sustentabilidade, especificamente os ODS, para a prática gerencial.

A análise permitiu verificar que os ODS 7, 8, 9, 11 e 13 são os que predominam nas ações das empresas do setor. Caldana *et al.* (2021) evidenciam que dentro do setor pode haver foco diferente na adoção do ODS ao considerar a natureza da atividade da empresa, ou seja, geração, transmissão ou distribuição. Nas empresas estudadas, aquelas do segmento de geração, priorizavam também os ODS 6 e 14, devido às características de suas atividades. Tais constatações podem levar a questionamentos em relação a ausência de ações relacionadas a outros ODS não priorizados como os ODS 3, 4 e 5.

O trabalho de Lourenção *et al.* (2021) complementa os achados de Caldana *et al.* (2021) ao abordar as discrepâncias que existem dentro das próprias áreas funcionais das organizações, já que foi constatado que a implantação dos ODS se mostra parcial e desigual dentro das áreas organizacionais. Nesse sentido, para atender aos propósitos da Agenda 2030, se faz necessário transformações estruturais, capacitação dos funcionários e a integração dos princípios de sustentabilidade ao planejamento estratégico (Lourenção *et al.*, 2021).

Além disso, nos trabalhos selecionados, foi observada a necessidade de comparar a adoção dos ODS pelas empresas em países diferentes, sobretudo, uma comparação entre países desenvolvidos e em desenvolvimento (Caldana *et al.*, 2021; Caldana *et al.*, 2022; Lourenção *et al.*, 2021; Marinho *et al.*, 2023). A presente lacuna se justifica pela diversidade de contextos nos quais as empresas, em países diferentes, estão inseridas, além de regras institucionais distintas as quais impactam amplamente as ações das organizações.

O trabalho de Campillo-Alhama e Igual-Antón (2021), ao estudar a adoção dos ODS pelas cooperativas elétricas espanholas, inova ao abordar organizações com natureza jurídica tão distinta, contribuindo assim para aprofundar o entendimento da adoção dos ODS no meio corporativo. Esse trabalho pode ser referência para que sejam realizados estudos semelhantes em países diferentes ou ainda investigações sobre a influência da natureza jurídica na efetividade da adoção dos ODS pelas empresas.

Como o setor elétrico é essencial nas ações de combate às mudanças climáticas, o trabalho de Maia e Garcia (2023) procurou identificar se a adoção e priorização dos ODS por empresas globais contribuem para a redução de gases de efeito estufa (GEE). Os autores concluíram que a adoção dos ODS não mitigou o impacto dos GEE pelas empresas e levantam questionamento a respeito da necessidade de adotar políticas mais eficazes para a implantação efetiva dos ODS bem como a sua priorização no setor elétrico.

Por fim, o estudo de Balani, Sharma e Agrawal (2025), tem como perspectiva o ODS 7 (energia limpa e acessível) e explora como a governança informal e os fatores socioeconômicos locais influenciam os resultados das políticas relacionadas ao acesso à eletricidade na Índia. O trabalho inova ao apontar como as regras institucionais, tanto formais quanto informais, que moldam as decisões dos tomadores de decisão, podem influenciar no sucesso ou fracasso da adoção de uma política de sustentabilidade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para realização da metassíntese proposta foi realizada uma revisão sistemática de literatura que procurou identificar os principais achados e possíveis lacunas relacionados às

pesquisas acadêmicas sobre a adoção dos ODS pelas empresas do setor elétrico. Foi constatado que o padrão de pesquisa se concentra na proposição e avaliação de modelos e indicadores que visem a operacionalizar a adoção dos ODS no setor elétrico. Foi abordada a necessidade de avaliar os resultados da implementação dos ODS a fim de verificar se as ações das políticas de sustentabilidade estão sendo efetivas. Além disso, foi apontado como lacunas para pesquisas futuras a realização de estudos comparativos entre países diferentes que poderiam identificar padrões e ações mais direcionadas para adoção da Agenda 2030.

Neste sentido, estes autores apontam ainda como possível lacuna de pesquisa a necessidade de estudar a influência do ambiente institucional na adoção dos ODS pelas empresas do setor elétrico, o que poderia gerar diretrizes mais direcionadas para os formuladores das políticas de sustentabilidade e, conseqüentemente, ações mais efetivas por parte das organizações.

Como limitações do presente trabalho podem ser apontadas aquelas fragilidades relacionadas a uma revisão sistemática de literatura, onde há limitação na escolha das bases de dados e também das palavras chave. Contudo, este estudo proporciona uma visão sistematizada do que vem sendo pesquisado em relação aos ODS e setor elétrico, além de oferecer inspirações para futuras pesquisas que podem contribuir ainda mais para a discussão da agenda de sustentabilidade no setor elétrico.

REFERÊNCIAS

BIERMANN, Frank; KANIE, Norichika; KIM, Rakhyun E. Global governance by goal-setting: the novel approach of the UN Sustainable Development Goals. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, p. 26-27, 2017. DOI: 10.1016/j.cosust.2017.01.010.

BALANI, Kanika; SHARMA, Bharat; AGRAWAL, Shalu. From linesmen to local leaders: How does informal governance influence India's electricity policy outcomes?. **Energy Research & Social Science**. v. 124. 2025. DOI: 10.1016/j.erss.2025.104056.

CALDANA, Adriana Cristina Ferreira; LORENÇÃO, Marina; KRUGER, Caroline; PENNABEL, Adriana Fiorani; SANTOS, Neusa Maria Bastos Fernandes dos. Development of a sustainable brand identity model: fostering the implementation of SDGs in the Brazilian power sector. **Benchmarking: An International Journal**. v. 29 n. 9, p. 3008-3029. 2022. DOI: 10.1108/BIJ-06-2021-0363.

CALDANA, Adriana Cristina Ferreira; PACHECO, Larissa Marchiori; ALVES, Marlon Fernandes Rodrigues; EUSTACHIO, João Henrique Paulino Pires; SANTOS, Neusa Maria Bastos Fernandes dos. Strategy implementation for the 2030 agenda: Insights from Brazilian companies. **Business Ethics, the Environment & Responsibility**. N.31, p. 296–306, 2021. DOI: 10.1111/beer.12409.

CAMPILLO-ALHAMA, Concepción; IGUAL-ANTÓN, Diego. Corporate Social Responsibility Strategies in Spanish Electric Cooperatives. Analysis of Stakeholder Engagement. **Sustainability**. V. 13, 2021. DOI: 10.3390/su13126810.

CARROL, Archie. B. Corporate Social Responsibility: Perspectives on the CSR Construct's Development and Future. **Business & Society**, 60(6), 1258-1278, 2021. DOI: 10.1177/00076503211001765

CARVALHO, Luísa. C.; SANTOS, Márcia R. C. The role of the energy sector in contributing to Sustainability Development Goals: A text mining analysis of literature. **Energies**, v. 17, n. 3, 2024. DOI: 10.3390/en17010208.

FARIA, Paula Maria Ferreira de; CAMARGO, Denise de. Metassíntese: revisão sistemática qualitativa na área da educação. **Revista Brasileira de Educação**, 27. 2022. DOI: 10.1590/S1413-24782022270122.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY (IEA). **World Energy Outlook 2023**. Paris: IEA, 2023. Disponível em: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2023>. Acesso em: 02 agosto de 2025.

LEAL FILHO, Walter; NG, Theam Foo; NG, Artie; IYER-RANIGA, Usha; SHARIF, Ayyoob. **Implementing the UN Sustainable Development Goals: Regional Perspectives**. Cham: Springer, 2019. Disponível em https://discovery.dundee.ac.uk/ws/portalfiles/portal/143677092/Associate_Editors_-_Front_Matter_-_Volume_SDGs_in_Asia.pdf, acesso em 10 de maio de 2025. DOI: 10.1007/978-3-031-17463-6.

LORENÇÃO, Marina; KRUGER, Caroline; PENNABEL, Adriana Fiorani; PACHECO, Larissa Marchiori. GUIMARÃES, Fábio Henrique Correa Bogado; CALDANA, Adriana Cristina Ferreira. Achieving sustainable value chains by adopting sustainable development goals: a mapping exercise. **World Review of Entrepreneurship, Management and Sust. Development**. Vol. 17, n. 5, 2021. DOI: 10.1504/WREMSD.2021.10035509.

MAIA, Rodrigo Gomes Távora; GARCIA, Katia Cristina. 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. 2023. DOI: 10.1016/j.enpol.2023.113462.

MARINHO, Samille Souza; REGO NETO, Armando Gomes; FERNANDES, Reimison Moreira; MELO, André Cristiano Silva; BASTOS, Leonardo dos Santos Lourenço; MARTINS, Vitor William Batista. Validation of sustainability indicators in the energy sector considering their relationship with the UN SDGs: analysis of an emerging economy country using the Lawshe method. **International Journal of Energy Sector Management**. 2023. DOI: 10.1108/IJESM-10-2023-0010.

NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>, acesso em 02 de maio de 2025.

SCHEYVENS, Regina.; BANKS, Glenn Adrian.; HUGHES, Emma. The private sector and the SDGs: The need to move beyond ‘business as usual’. **Sustainable Development**, v. 24, n. 6, p. 371–382, 2016. DOI: 10.1002/sd.1623.

WORLD BANK. **Energy**. Washington, DC: World Bank, 2025. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/topic/energy/overview#1> Acesso em 02 de agosto de 2025.