

## ENERGIAS RENOVÁVEIS COMO ESTRATÉGIA PARA SE PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL EM PERÍODOS DE CRISE

Ananda Kelly de Abreu Mariano<sup>1</sup>

Gabriela Arja Auad<sup>2</sup>

Maria Adriana da Silva<sup>3</sup>

Letícia Rodrigues da Fonseca<sup>4</sup>

**Energias Renováveis e possibilidades de aplicação**

### *Resumo*

Acredita-se que a crise existente decorrente da pandemia sanitária causada pelo COVID-19 será amenizada por meio de estratégias que permitirão a recuperação da economia mundial que priorizarão, inclusive, o desenvolvimento sustentável. Portanto, este estudo que trata-se de uma revisão de literatura, buscou descrever como as energias renováveis podem ser utilizadas para se promover o desenvolvimento sustentável no setor energético em períodos de crise. Buscou-se debater sobre as potencialidades destas energias no âmbito econômico e descrever como tais energias podem contribuir para minimizar os impactos gerados no meio ambiente. Para isso, realizou-se uma análise de artigos sobre o tema que permitiram entender os desafios para se promover o desenvolvimento sustentável, a necessidade da transição da matriz energética para fontes que não sejam provenientes de combustíveis fósseis e a necessidade do investimento em tecnologias com o intuito de possibilitar a recuperação econômica em períodos de crise. Concluiu-se que as energias renováveis são uma opção viável para a recuperação econômica e para o desenvolvimento sustentável, entretanto, mesmo que estas tenham atingido seu pico de lucratividade, ainda há variáveis que devem ser discutidas para garantir um retorno eficiente quanto às questões ambientais, sociais e econômicas.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade; Desenvolvimento Econômico; Energias Renováveis.

<sup>1</sup> Aluna do curso Mestrado Profissional Sustentabilidade em Recursos Hídricos, Universidade Vale do Rio Verde, [anandakelly12.ak@gmail.com](mailto:anandakelly12.ak@gmail.com).

<sup>2</sup> Aluna do curso Mestrado Profissional Sustentabilidade em Recursos Hídricos, Universidade Vale do Rio Verde, [auadgabriela@outlook.com](mailto:auadgabriela@outlook.com).

<sup>3</sup> Aluna do curso Mestrado Profissional Sustentabilidade em Recursos Hídricos, Universidade Vale do Rio Verde, [adrianalambari@bol.com.br](mailto:adrianalambari@bol.com.br).

<sup>4</sup> Profa. Dra. Universidade Vale do Rio Verde – Mestrado Profissional Sustentabilidade em Recursos Hídricos, [leticia.rodrigues.vga@gmail.com](mailto:leticia.rodrigues.vga@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, com o intenso processo de industrialização, crescimento populacional, urbanização e expansão agrícola, obteve-se um aumento no consumo de recursos naturais e de energia e devido a esta degradação antrópica na natureza, passou-se a valorizar mais as questões ambientais. Assim, surge o conceito de desenvolvimento sustentável, que tem como principal objetivo manter ao longo do tempo os recursos renováveis e não renováveis para que as gerações futuras possam atender as suas necessidades. Busca-se pelo crescimento econômico de modo que este não comprometa a preservação do meio ambiente e o atendimento das necessidades da sociedade

A crise atual devido o Covid-19 que está atingindo fortemente muitos países do mundo, levou pesquisadores a refletirem também acerca da associação entre degradação ambiental e a ocorrência de doenças que ameaçam a sobrevivência humana e de outras espécies. Observa-se ainda, uma tendência para recuperação econômica mundial que segue os princípios da sustentabilidade e que se preocupa, inclusive, com a substituição de combustíveis fósseis na busca por um desenvolvimento sustentável.

Face ao exposto, destaca-se a importância de apresentar fontes de energia limpa como opções de fonte renovável e viável para a recuperação econômica. O Brasil possui grande potencial para energia sustentável e uma matriz energética bastante expressiva nesse setor, diminuindo a dependência do uso de outros tipos de energia que não são providas de fontes renováveis.

Considerando este contexto, o presente estudo que consiste em uma revisão de literatura, buscou compreender e descrever como as energias renováveis podem ser utilizadas para se promover o desenvolvimento sustentável no setor energético em períodos de crise.

## METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura que buscou fornecer respostas para o objetivo de pesquisa por meio da síntese de informações disponibilizadas em artigos acerca do tema investigado (GIL, 2002).

A coleta de dados ocorreu durante os meses de maio e junho do corrente ano em bases de dados como Google Acadêmico, Portal de Periódicos CAPES, Scientific Electronic Library Online (Sci-ELO), entre outros periódicos online. Fez-se uso das seguintes palavras-chaves durante esta busca: sustentabilidade; desenvolvimento sustentável; desenvolvimento econômico; energias renováveis.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento sustentável vem sendo discutido em conferências mundiais como em acordos ambientais ao longo dos anos, por propor estratégias que colocam em prática um desenvolvimento que atende as necessidades do presente, principalmente em relação ao crescimento econômico, sem comprometer a capacidade das gerações futuras em satisfazer as suas próprias necessidades. Além disso, propõe um sistema de produção voltado para a ecoeficiência que permitirá ganhos no âmbito econômico e ambiental por explorar de maneira consciente os recursos naturais e evitar a geração de resíduos. Sendo assim, em um momento de crise econômica como este que a sociedade está vivenciando, as energias renováveis sustentáveis apresentam-se como uma boa alternativa por necessitarem de um menor investimento para implantação.

Devido à quarentena imposta pela pandemia, às populações viram-se obrigadas a mudar abruptamente seus hábitos de vida, o que gerou questionamentos sobre os comportamentos adotados antes da crise e sobre o futuro.

Deve-se também considerar o fato do Brasil ser privilegiado com relação ao clima, predominantemente tropical, favorecendo assim, algumas fontes como a solar e a eólica. Observa-se ainda, políticas públicas brasileiras de incentivo às energias renováveis que não sejam hidrelétricas por meio da contratação de eletricidade produzida a partir de pequenas centrais hidrelétricas que causam um impacto menor ao meio ambiente e à população em relação às grandes hidrelétricas, a energia eólica, solar e biomassa.

O relatório Tendências Globais no Investimento em Energia Renovável 2020, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), apresenta que a instalação de energia renováveis atingiu custos mínimos, favorecendo investimentos futuros que fornecerão mais capacidade, indicando um investimento provável de US\$ 1

trilhão até 2030. O relatório também apresenta que o crescimento se dará, principalmente, em instalação de energia eólica e solar, devido às novas tecnologias que vem sendo desenvolvidas no setor, sendo que os custos de eletricidade das novas usinas de energia solar em 2019 foram 83% menores que na década anterior.

Comparando-as com os combustíveis fósseis, as energias renováveis têm a vantagem de serem consideradas inexauríveis, logo, o impacto ambiental causado é menor em relação aos provocados pelas fontes que tem origem do carvão, petróleo e gás. Acrescenta-se ainda, que oferecem menos risco do que a energia nuclear, gera uma maior criação de empregos, permite uma melhor qualidade de vida uma vez que o ar é mais limpo devido a redução das emissões de CO<sub>2</sub> e outros gases de efeito estufa e reduz a dependência energética com relação aos combustíveis fósseis.

Outro aspecto positivo das energias renováveis é o de proporcionar matrizes energéticas regionais, possibilitando que cada região possa aproveitar das suas vantagens comparativas, priorizando o uso das fontes renováveis. Segundo o relatório da IRENA (2020), elevar a ambição regional e nacional é crucial para que se possa cumprir os objetivos energéticos e climáticos e garantir bem-estar social e econômico à população.

Um estudo realizado recentemente, em junho deste ano pelo Institute for Energy Economics and Financial Analysis (IEEFA), evidencia que está se construindo globalmente um setor corporativo e financeiro para a descarbonização. Mesmo durante o período mais crítico, o setor de renováveis viu a Emirates Water and Electricity Company (EWEC) conceder um contrato de 1,5 gigawatt (GW) de geração de energia solar em um consórcio em abril deste ano, a utilização de energia por meio do carvão diminuir cerca de 40% na Índia, além do fechamento de 13 usinas à carvão nos EUA, onde se prevê cessar inteiramente no mercado de eletricidade.

Entretanto, as energias renováveis apresentam aspectos críticos que precisam ser destacados, como o elevado investimento para instalação e manutenção de infraestrutura apropriada e os impactos visuais na vegetação, dependendo do local de implantação, pois muitas necessitam de grandes áreas para instalação. Outro aspecto que deve ser analisado é a questão das mudanças climáticas que tem sido tema de discussões há muitos anos devido as grandes mudanças que têm ocorrido e às graves consequências que

proporcionam para a natureza e o meio em que vivemos. Portanto, devido a tais aspectos, tem-se o risco de diminuição da produção de energia por meio de fontes não renováveis, o que poderá comprometer o abastecimento da população.

## CONCLUSÕES

Conforme exposto nesta revisão de literatura, o custo para instalação das energias renováveis apresentou uma queda, tornando-se alvo de discussões. Além disso, estas energias podem favorecer a recuperação econômica sustentável em períodos de crise em que há diversas necessidades e setores a serem atendidos por meio de recursos financeiros. O Brasil tem alto potencial para produção de energias renováveis, portanto, é necessário investir em inovações tecnológicas que visem à ampliação da produção energética e que respeitem o meio ambiente.

Acredita-se que após a pandemia será necessário criar um modelo de sociedade novo no qual será necessário adotar novos padrões de consumo que priorizem o uso racional dos recursos naturais, colocando em prática o conceito do desenvolvimento sustentável. Tal reorientação deve garantir que ocorra um equilíbrio entre as ações humanas e a natureza para que seja possível reconhecer os limites entre crescimento econômico e exploração do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

IEEFA – INSTITUTE FOR ENERGY ECONOMICS AND FINANCIAL ANALYSIS. Renewables Continue to Break Records Despite COVID-19 Impacts. Lakewood – Califórnia; jun. 2020.

IRENA – AGÊNCIA INTERNACIONAL DE ENERGIA RENOVÁVEL. THE POST-COVID RECOVERY: An agenda for resilience, development and equality. Abu Dhabi, 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. Global Trends in Renewable Energy Investment 2020. Alemanha, 2020.