



ENERGIA DE BIOMASSA: PANORÂMA GERAL NO BRASIL

RODRIGO JOSÉ SANTOS DE AZEVEDO; LUCAS DA SILVA GONÇALVES; MARCIO MOREIRA DA CUNHA; MANOEL VIDAL PANTOJA JUNIOR; JULIANE DA COSTA CAVALCANTE

Introdução: A dependência de combustíveis fósseis como principal fonte de energia tem impulsionado a busca por alternativas para diversificar a matriz energética, tanto no Brasil quanto no mundo. A biomassa, considerada uma fonte limpa e renovável, está ganhando espaço nesse contexto. A qual utiliza materiais orgânicos, como resíduos agrícolas e bagaço de cana-de-açúcar, para produzir energia, principalmente elétrica, ajudando a equilibrar o uso de fontes não renováveis e abordar questões ambientais.

Objetivo: Identificar o atual cenário da produção elétrica advinda de biomassa no Brasil e seu crescimento nos últimos anos. **Materiais e Métodos:** Abordando uma perspectiva qualitativa descritiva, foram realizadas revisões bibliográficas encontradas em documentos disponíveis em meio eletrônico como a plataforma do google acadêmico, dados do Ministério de Minas e Energia - MME e da Empresa de Pesquisa Energética - EPE. **Resultados:** A energia advinda de biomassa é produzida em termelétricas, onde ela é inserida em caldeiras como fonte de calor, rotacionando turbinas que transformam energia mecânica e elétrica. O Brasil tem um grande potencial para a produção de biomassa para aproveitamento energético, devido às condições naturais favoráveis e às extensas terras agricultáveis. A biomassa é utilizada principalmente para produzir energia elétrica e biocombustíveis, como biodiesel, etanol, biogás, metanol e biometano. Atualmente 84,63% da matriz elétrica brasileira é advinda de fontes renováveis onde a energia advinda de biomassa ocupa o 3º lugar com 8,30%. No ano de 2015 o Brasil possuía uma geração de 13.243.523 kW, advindas de termelétricas movidas à biomassa, totalizando 516 unidades. Já em julho de 2024 houve um aumento de 23,64% no número de unidades (638 empreendimentos) e aumento de 32% de sua geração (17.489.985 kW). Por fim, apesar da potencialidade da energia de biomassa, seu uso deve ser intensificado, pois no cenário atual das termelétricas, 63,5% da sua fonte de combustível é de origem fóssil e somente 36,5% é advindo das biomassas. **Conclusão:** O uso da biomassa como fonte de energia é uma alternativa promissora e sustentável, que reduz a emissão de gases poluentes e resíduos ambientais, além de promover a geração de empregos e o desenvolvimento local.

Palavras-chave: **FONTES RENOVÁVEIS; BIOENERGIA; MATRIZ ENERGÉTICA; TERMELÉTRICAS; BIOCOMBUSTÍVEL**