IMPORTÂNCIA DA CANA-DE-AÇUCAR NA PRODUÇÃO DE BIOENERGIA NO BRASIL

Autor(res)

Eduardo Barreto Aguiar
Flavio Augusto Faedo Aguena
Diego Gomes Freire Guidolin
José Francisco Dos Reis Neto

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

Segundo o novo relatório da International Energy Agency – IEA (2021) o futuro da energia e do clima mundial depende cada vez mais das economias emergentes e em desenvolvimento serem capazes de fazer uma transição bem-sucedida para sistemas de energia mais limpos. No cenário mundial o Brasil é detentor do setor energético mais renovável entre as grandes economias. Da matriz energética brasileira 46% provem de fontes renováveis, enquanto que a matriz energética mundial utiliza apenas 14% de energia limpa (BEN, 2020). Contudo, estima-se que no ano de 2050 o consumo de energia elétrica no país seja de 3,3 vezes mais que no ano de 2015 (PNE, 2020). Nesse cenário, a biomassa da cana-de-açúcar é uma das alternativas do Brasil com forte potencial energético a ser explorado. Além da produção do açúcar, a cultura produz o etanol hidratado e anidro, e de seus subprodutos gera energia elétrica, através da queima do bagaço e da biodigestão da vinhaça e da torta de filtro

Objetivo

- Destacar a relevância da bioenergia oriunda da cana-de-açúcar.
- Conhecer os desafios do setor para maior geração de energia.

Material e Métodos

Para compreender o setor energético e a importância da bioenergia no sistema de produção foi realizado através de revisão bibliográfica reunindo informações de artigos científicos, relatório técnicos, revistas e entre outros documentos disponíveis. São dados coletados nos últimos 6 anos, com objetivo de trazer informações atualizadas sobre a cultura da cana-de-açúcar e sua relação com a matriz energética brasileira.

Resultados e Discussão

Segundo Cortez et al (2018), em 1 tonelada de cana pode-se obter 250 kg de bagaço úmido corresponde a 560.000 kcal e 60.000 kcal (metano) oriundos da biodigestão da vinhaça, enquanto que 70 litros de etanol contem 392.000 kcal. Isso significa dizer que existe mais energia contida nos subprodutos que no próprio etanol. No entanto, os desafios para o aumento da oferta de energia, encontra-se tanto no setor produtivo quanto nos

processos de transformação e participação das usinas na comercialização. O setor produtivo carece de colheitadeiras mais adaptadas ao cultivo brasileiro, com maior eficiência na altura do corte, diminuição do pisoteio e aproveitamento da palha. Dentro das usinas, é necessário incentivo para o aproveitamento do biogás (metano) nas unidades de menor produção e investimentos em caldeiras mais eficientes na queima do bagaço. Além de maior participação das usinas na comercialização da energia, e acesso das unidades mais remotas aos pontos de distribuição (PDE, 2015).

Conclusão

Diante do desafio de reduzir a emissão de carbono nos próximos anos, a cana-de-açúcar é umas das alternativas de energia renovável com grande potencial energético para matriz brasileira. Contudo, o setor carece de mais tecnologia e investimentos para se tornar mais eficiente.

Referências

CORTEZ, L.; MAGALHAES, P.; HAPPI, J. Principais subprodutos da agroindústria canavieira e sua valorização. 2. Vol. N° 2. Sociedade brasileira de planejamento energético – SBPE. Revista brasileira de energia. 2018
EPE. 2020.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. Financing Clean Energy Transitions in Emerging and Developing Economies. IEA Publications. June.2021.p.13

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME. Balanço Energético Nacional 2020. Secretaria de planejamento e desenvolvimento energético. Empresa de Pesquisa Energética – EPE. Relatório Síntese / Ano Base 2019. Rio de Janeiro-RJ.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME. Plano Decenal de Expansão de Energia 2024. Secretaria de planejamento e desenvolvimento energético. Pesquisa Energética – EPE. 2015. Brasília-DF.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME. Plano nacional de energia 2050.
Secretaria de planejamento e desenvolvimento energético. Pesquisa Energética –