



Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



AVALIAÇÃO DO CICLO DE VIDA DO DOCE DE LEITE VIÇOSA

Krissia Veloso Silva de Oliveira¹, Natalia dos Santos Renato², Lucas de Lima Casseres dos Santos²

¹Departamento de Química - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa - MG, krissia.oliveira@ufv.br;

²Departamento de Engenharia Agrícola - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa - MG, natalia.renato@ufv.br; lucas.casseres@ufv.br

Engenharia Química, Ciências Exatas e Tecnológicas, Trabalho de Pesquisa

Agricultura, Avaliação de Ciclo de Vida, Doce de Leite

Introdução

Os produtos à base de leite são importantes para a economia brasileira e atuam na segurança alimentar da população (EMBRAPA, 2022). O doce de leite produzido pelos laticínios Viçosa já foi premiado dez vezes como o melhor do Brasil. Porém, uma série de impactos ambientais estão relacionadas à sua produção (DJEKIC *et al.*, 2014).

A avaliação de ciclo de vida (ACV) identifica oportunidades de diminuição dos impactos ambientais em uma cadeia produtiva, desde a obtenção da matéria prima até a disposição dos produtos finais através de indicadores de performance ambiental (DJEKIC *et al.*, 2014).

Objetivos

O presente trabalho teve por objetivo realizar a avaliação do ciclo de vida do Doce de Leite Tradicional Viçosa.

Material e Métodos

Para realizar a ACV, seguiram-se as normas da NBR ISO 14.040/2014 e 14.044/2014 e as recomendações do Boletim 479/2015 da Federação Internacional de Laticínios.



Apoio Financeiro



Resultados e Discussão

Tabela 1 - Avaliação do impacto ambiental de ciclo de vida do Doce de Leite Tradicional Viçosa

Impacto	Resultado
Potencial de acidificação (kgSO ₂ eq)	0,036
Depleção da camada de ozônio (kgCFC ₁₁ eq)	2,25.10 ⁻⁷
Depleção abiótica (MJ)	25,790
Potencial de eutrofização (kgPO ₄ eq)	0,023
Mudanças climáticas (kgCO ₂ eq)	4,830
Oxidação fotoquímica (kgC ₂ H ₄ eq)	3,39.10 ⁻³

Os impactos ambientais são referentes ao leite, embalagens, açúcar e consumo de energia, que contribuíram principalmente para as mudanças climáticas, depleção abiótica e oxidação fotoquímica.

Estratégias para redução dos impactos ambientais: mudanças no manejo do gado, digestão anaeróbia de resíduos, uso de fontes de energia renováveis e uso de embalagens de origem biológica.

Conclusões

A produção do Doce de Leite Viçosa gera impactos ambientais que podem ser identificados e mitigados a partir do uso de metodologias como a avaliação de ciclo de vida.

Bibliografia

DJEKIC, I. *et al.* Environmental life-cycle assessment of various dairy products. *Journal of Cleaner Production*, v. 68, p. 64-72, 2014.

EMBRAPA. *Anuário leite 2022: Pecuária leiteira de precisão*. 2022.

Agradecimentos

