



Plásticos Biodegradáveis: Alternativa Sustentável e Desafios na Degradação Ambiental

Autor(res)

Eduardo Augusto Gonçalves Dahas
Kethlen Karen Araújo Pinheiro

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA

Introdução

Os plásticos biodegradáveis surgem como uma alternativa promissora frente aos impactos ambientais causados pelos plásticos convencionais, que são formados por polímeros sintéticos de difícil decomposição. Esses materiais são projetados para serem degradados por microrganismos, transformando-se em água, dióxido de carbono e biomassa em um período relativamente curto. Produzidos a partir de fontes renováveis, como milho, mandioca e celulose, os bioplásticos contribuem para a redução da poluição ambiental. Entretanto, sua eficácia depende de condições específicas, como as encontradas em usinas de compostagem industrial, o que levanta questionamentos sobre sua real efetividade no cotidiano.

Objetivo

Analisar os tipos, processos de degradação, produção e desafios dos plásticos biodegradáveis, destacando sua importância como alternativa sustentável.

Material e Métodos

O presente estudo foi realizado por meio de revisão bibliográfica, com base em materiais acadêmicos e conteúdos de divulgação científica. Foram analisadas fontes digitais confiáveis, abordando conceitos, classificações e processos produtivos dos plásticos biodegradáveis. O método utilizado foi o descritivo-analítico, permitindo compreender tanto os aspectos teóricos quanto as implicações práticas do uso desses materiais. Também foram consideradas informações institucionais sobre regulamentação e incentivo à sustentabilidade, além da análise do processo produtivo do ácido polilático (PLA).

Resultados e Discussão

Os resultados demonstram que os plásticos biodegradáveis podem ser classificados em três categorias principais: de base biológica, compostáveis e oxibiodegradáveis, cada um com características específicas de degradação. Observou-se que, embora apresentem vantagens ambientais, sua decomposição efetiva depende de condições controladas, como temperatura, umidade e ação de microrganismos, geralmente presentes em usinas industriais. Além disso, verificou-se que esses materiais possuem custo mais elevado e, em muitos casos, desempenho inferior aos plásticos convencionais. A produção do PLA, por exemplo, envolve processos como fermentação e

VII CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA JURÍDICA

Emergência Climática e Estado de Direito: Quem Responde Pelo Futuro?



polimerização, evidenciando complexidade tecnológica. A discussão aponta que, sem descarte adequado e conscientização da população, os benefícios ambientais podem ser comprometidos.

Conclusão

Conclui-se que os plásticos biodegradáveis representam uma alternativa importante para a redução dos impactos ambientais, porém sua eficácia depende de infraestrutura adequada e educação ambiental. Apesar dos desafios econômicos e técnicos, seu uso pode contribuir significativamente para a sustentabilidade.

Referências

BRASIL ESCOLA. Plástico biodegradável. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br>.

MUNDO EDUCAÇÃO. Plásticos biodegradáveis. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br>.

PROPEQ. Polímeros sustentáveis. Disponível em: <https://propeq.com>.

ABIPLAST. Associação Brasileira da Indústria do Plástico. Disponível em: <https://abiplast.org.br>.