

## AMILOPLASTOS EM MANDIOCA: UMA ALTERNATIVA PARA A PRODUÇÃO DE BIOPLÁSTICOS

Danielle Rodrigues Novais<sup>1</sup>, Igor Rodrigues Ferreira<sup>1</sup>, João Victor Nunes Lima<sup>1</sup>, Lara Luíza Ferreira Sobral<sup>1</sup>, Laura Alves Dos Santos<sup>1</sup>, Nicole Vieira<sup>1</sup>, Yasmin Pereira Cruz<sup>1</sup>, Lays Araújo Nery<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - IFNMG CAMPUS ALMENARA/MG, CURSO INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA.

<sup>2</sup>INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - IFNMG CAMPUS ALMENARA/MG.

\*e-mail: lays.nery@ifnmg.edu.br

Este estudo centra-se na produção de bioplástico a partir da casca de mandioca, buscando uma abordagem sustentável para minimizar os impactos ambientais dos plásticos convencionais tendo em vista a crescente necessidade de alternativas ambientalmente corretas aos polímeros tradicionais. O amido é um polissacarídeo ramificado armazenados em amiloplastos presentes na periderme e córtex de mandioca, dentre outras plantas. O método envolve a extração do amido a partir da trituração do material vegetal, seguida por processos de modificação química com vinagre que quebram as ramificações e tornam a molécula linear e com a glicerina que se liga às moléculas aumentando a sua maleabilidade para conferir propriedades plásticas. Ao final, obteve-se amostras de bioplásticos que foram utilizados para embalar produtos alimentícios. Os resultados evidenciam propriedades promissoras no bioplástico derivado da casca de mandioca, como resistência mecânica e durabilidade por três dias, mas a caracterização, durabilidade e possíveis aplicações do bioplástico envolvem análises físico-químicas importantes de serem realizadas, além de testes com antioxidantes e antifúngicos para ampliar o uso deste recurso. Conclui-se que o bioplástico de mandioca possui potencial como alternativa sustentável, incentivando práticas mais ecológicas na indústria de embalagens. Espera-se que futuras pesquisas foquem na otimização do processo de produção e na escalabilidade dessa tecnologia.

Palavras-chave: Bioplástico, Mandioca, Sustentabilidade.

Referências:

- [1] PRODUÇÃO DE BIOPLÁSTICO A PARTIR DO AMIDO ... - Unicesumar  
[http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2013/oit\\_mostra/Bruna\\_dos\\_Santos.pdf](http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2013/oit_mostra/Bruna_dos_Santos.pdf)
- [2] Amido e bagaço de mandioca (*Manihot esculenta* C.) - UTFPR  
<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbta/article/download/10799/7187>
- [3] NOGUEIRA, B.L. A mandiocultura na microrregião de Almenara, Baixo Jequitinhonha: contribuições agronômicas e botânicas para a conservação das variedades de *Manihot esculenta* (Crantz). Trabalho de conclusão de curso – Engenharia Agrônômica. IFNMG. 2019.