

## **BANDEJAS BIODEGRADÁVEIS: FORMULAÇÃO DE UM COMPÓSITO À BASE DA CASCA DE MANDIOCA (*MANIHOT ESCULENTA CRANTZ*) COM A GRIMPA DE ARAUCÁRIA (*ARAUCARIA ANGUSTIFOLIA*) PARA A FABRICAÇÃO DE EMBALAGENS PARA SUBSTITUIÇÃO DO ISOPOR.**

Lucas Tadao Sugahara Wernick, Oitavo ano Ensino Fundamental Colégio Bom Jesus Centro nsino Fundamental.  
Cornélio Schwambach, Mestre Engenharia da Produção, professor de Biologia Colégio Bom Jesus.

Contatos:tadaolucas@gmail.com  
cornelio.schwambach@fae.edu

### **RESUMO**

O presente relatório tem por objetivo descrever um estudo feito para analisar a viabilidade de aproveitamento das cascas de mandioca, resíduo derivado da indústria de féculas, misturada com a grimpa de Araucária para fabricação de embalagens biodegradáveis para substituição de bandejas de isopor. Os rejeitos da indústria de fécula que são a massa úmida e as cascas, que tem baixo aproveitamento pela dificuldade de processamento em subprodutos e por isso são utilizados, geralmente, para alimentação de animais. A grimpa consiste nos galhos e folhas da araucária que caem naturalmente e em abundância quando estão secos e são considerados lixos indesejados nos campos e quintais urbanos. O experimento consistiu em utilizar as cascas da mandioca, ricas em amido e fibras, secas e trituradas, misturadas com as grimpas de araucária também processadas, peneiradas, misturadas com água e aglutinante, cozidas em fogo brando, formando uma massa que foi moldada em formas e secas. Observou-se que, após totalmente secas, as amostras apresentaram uma boa resistência à pressão, compressão e torção. Submeteu-se algumas amostras ao teste para a análise de absorção de água e decomposição na água e feitos testes comparativos de biodegradabilidade destes compósitos, deixando amostras enterradas em solo úmido. As amostras confeccionadas com matérias-primas pautadas na sustentabilidade, baixo custo e material abundante, nesse experimento, apresentaram boa viabilidade técnica e econômica de uso na fabricação de embalagens para acondicionamento de frutas e legumes, podendo vir a substituir as bandejas de isopor e plásticos.

Palavras-chave: Casca de mandioca; Grimpa de araucária; Bandeja biodegradável.