



PROCESSO DE EXTRAÇÃO E COMPOSIÇÃO MONOSSACARÍDICA DA POLPA DO FRUTO VERDE DE BOCAIUVA

ORTEGA, Nailene de Freitas¹ (nailene.freitas@hotmail.com); SOUZA, Clitor Junior Fernandes² (ClitorSouza@ufgd.edu.br); PETKOWICZ, Carmem Lucia de Oliveira³ (clp@ufpr.br); GIUNCO, Aline Janaina⁴ (alinejgiunco@gmail.com); SANJINEZ-ARGANDOÑA, Eliana Janet⁵ (ElianaArgandona@ufgd.edu.br)

¹Discente do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFGD – Dourados;

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos da UFGD – Dourados;

³Docente do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular da UFPR – Curitiba;

⁴Discente do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biodiversidade da UFGD – Dourados;

⁵Docente do curso de Engenharia de Alimentos da UFGD – Dourados.

A *Acrocomia aculeata*, conhecida como bocaiuva ou macaúba, é uma palmeira encontrada com abundância no bioma Cerrado e seu fruto contém polpa comestível de sabor doce. Na literatura são encontrados alguns trabalhos sobre a composição da polpa madura, no entanto a composição dos monossacarídeos da polpa em seu estágio de maturação verde ainda não foi relatado. Os monossacarídeos são carboidratos simples e atuam como fonte de energia importante para funcionamento e manutenção do corpo humano. Diante disso, o objetivo do estudo foi extrair e determinar a composição dos monossacarídeos da polpa verde de bocaiuva. Os frutos em estágio de maturação verde foram coletados em Itaporã-MS, levados até a Universidade Federal da Grande Dourados, descascados e despulpados manualmente. A polpa foi desidratada em secador a 50°C por 24h, depois de seca, a polpa foi moída e peneirada. A polpa desidratada passou por teste com lugol para verificar a presença de amido e a amostra apresentou coloração bastante acentuada sugerindo a presença de grande quantidade de amido. Considerando o resultado do lugol foi feita a extração do material com Dimetilsulfóxido 90% (DMSO), composto usado para extração do amido, com três extrações sequenciais: primeiro com DMSO, seguido de água fervente e então Hidróxido de Sódio 4M (NaOH). A composição do material proveniente de cada extração foi determinada por cromatografia. Obtiveram-se os seguintes rendimentos: 42,3% com DMSO, 5,7% com água e 6,3% com NaOH. A composição das frações extraídas com DMSO indicou, além da glucose que seria proveniente do amido, uma grande quantidade de manose (47,1%). A manose é utilizada na indústria alimentícia como emulsificante e estabilizante. Já as extrações com água fervente, apresentaram principalmente amido (79,5% de glucose). O alto teor de glucose encontrado pode ser o responsável pela maior viscosidade em solução aquosa. A composição das frações extraídas com NaOH mostra presença de hemiceluloses, principalmente xilanas (34,2%). A presença de hemiceluloses sugere quantidade significativa de fibra alimentar na polpa, as fibras atuam retardando ou reduzindo a absorção de carboidratos e lipídeos pelo intestino, com isso auxiliam na prevenção de diversos problemas de saúde. Percentuais extraídos de ácidos urônicos (5,5%) e a presença de ramnose (1,2%) sugere também a extração de pectinas. Diante dos resultados obtidos, destaca-se o grande potencial de utilização da polpa do fruto verde de bocaiuva no desenvolvimento de novos produtos alimentícios, tanto com viés funcional de promoção de saúde pela presença significativa de fibras, como atuando como emulsificante e estabilizante.

Palavras-chave: *Acrocomia aculeata*, amido, hemicelulose.

Agradecimentos: A Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul (FUNDECT) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa aos discentes.