

CARACTERIZAÇÃO DA QUIRERA DE ARROZ VISANDO SUA UTILIZAÇÃO EM PROCESSO FERMENTATIVO

Adriano Caetano (FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ DE OURINHOS), Siumara Rodrigues Alcântara (FACULDADE ESTÁCIO DE SÁ DE OURINHOS); E-mail: caetano_com@hotmail.com

O objetivo deste trabalho é a caracterização da quirera de arroz, com o propósito de adquirir suas principais características e propriedades, as quais influenciarão diretamente no processo de produção de amilases que, dentre outras funções, são capazes de decompor moléculas complexas em unidades menores, como carboidratos em açúcares, apresentando grande importância biotecnológica, tais como aplicações nas indústrias têxtil, alimentícia, química e farmacêutica. Tal resíduo pode ser definido como fragmentos de arroz, grãos de *Oryza sativa*. Os materiais caracterizados foram obtidos no comércio da cidade de Cambará no estado do Paraná. As análises foram realizadas no Laboratório de Pesquisa das Engenharias (LAPEN), na Faculdade Estácio de Sá de Ourinhos – FAESO. Foram realizados os seguintes procedimentos físico-químicos: determinação de pH, umidade, sólidos solúveis e densidade aparente, em conformidade com as metodologias adotadas pelo Instituto Adolfo Lutz. As análises foram feitas em triplicata, foram calculados média e desvio padrão. Assim, o resultado encontrado para pH foi $6,25 \pm 0,11$. Comparados com a literatura, os valores estão bem próximos entre 4,5 à 8,5, considerados ótimo para as condições fermentativas. O resultado obtido para o teor de umidade foi $12,20 \pm 0,22$ (% b.u). Segundo a literatura, para a produção de amilases, utilizando fungos, a umidade inicial deve estar em torno de 50 (% b.u). Se este nível for elevado, implica no decréscimo da porosidade do substrato e irá resultar em uma menor difusão de oxigênio no interior do meio, conseqüentemente, no decréscimo de trocas gasosas, além de aumentar o risco de contaminação, principalmente por bactérias. Para níveis mais baixos, haverá mais dificuldade na difusão de nutrientes, resultando em um menor crescimento do microrganismo. Para densidade aparente, foi obtido a média de $0,870 \pm 0,0037$ g/ml, valores bem próximos comparados com a literatura, que estão entre 0,790 e 0,847 g/ml. Para sólidos solúveis, a medida foi igual a $1,9 \pm 0,1^\circ$ Brix. A produção das amilases é induzida pela presença de nutrientes no substrato, assim, a caracterização da quirera de arroz visou conhecer a composição dos resíduos, que são importantes na síntese das

enzimas, para que possa constituir-se em um substrato adequado á fermentação. Os dados apresentaram um grande potencial para o desenvolvimento do meio de cultivo. Restam alguns métodos a serem determinados, tais como granulometria, açúcares redutores e determinação de amido, portanto, será dada continuidade, seguindo a pesquisa até a parte de fermentação com o substrato apresentado.

Palavras-chave: *Oryza sativa*, amilases, fermentação em estado sólido