

SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DO POTENCIAL CELULOLÍTICO DE DIFERENTES LINHAGENS DE FUNGOS FILAMENTOSOS

*Caroline Gondim de Souza*², *Mariza Vieira da Fonseca Sabóia Amorim*¹,
*Genilton da Silva Faheina Junior*², *Verônica Regina de Oliveira Lopes*²,
*Raíssa Mesquita Braga*², *Claudia Miranda Martins*², *Kally Alves de Sousa*²,
*Gustavo Adolfo Saavedra Pinto*³

¹Universidade Estadual do Ceará – RENORBIO, Fortaleza, CE; ²Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE; ³Embrapa Agroindústria Tropical, Fortaleza, CE.

A celulose é um biopolímero presente em resíduos lignocelulósicos. Tais resíduos possuem aplicações como biomassa para a produção de bioprodutos e bioenergia. A biodegradação da celulose é realizada por microrganismos, que a convertem, por via enzimática, em glicose. Os fungos filamentosos destacam-se pela capacidade celulolítica. A produção industrial de celulases, pela indução por biomassa lignocelulósica, configura-se como tema pertinente de investigação. O objetivo deste trabalho foi selecionar fungos filamentosos, provenientes de coleções de cultura oriundas do Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia (Inpa), da Embrapa Agroindústria Tropical, do Laboratório de Biotecnologia da Universidade Federal do Ceará (Labiotec – UFC), da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), da Embrapa Semiárido e de isolados dos biomas Manguezal e Semiárido com potencial celulolítico. De 371 linhagens analisadas, 220 foram provenientes de coleções de cultura, 95 do Bioma Manguezal e 56 do Semiárido. Dois critérios foram utilizados para a seleção dessas linhagens: índice enzimático (IE) e halo de crescimento. No primeiro critério, foi adotado que todos os microrganismos com IE (razão entre diâmetro do halo de hidrólise pelo halo de crescimento) superior a 2 seriam habilitados. No segundo, foram selecionados todos os microrganismos com diâmetro superior a 35 mm, após 96 horas de incubação. Dessas linhagens, 130 foram selecionadas, sendo 106 pertencentes a coleções de cultura, 16 ao Bioma Manguezal e 8 ao Bioma Semiárido.

Palavras-chave: celulose, celulase, fungos filamentosos, índice enzimático, halo de crescimento.