



**VARIABILIDADE GENÉTICA PARA A PRODUÇÃO DE QUITINASE EM COLEÇÃO DE FUNGOS DA CAATINGA COM POTENCIAL APLICAÇÃO NO CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS**

**José Renato Guimarães<sup>1</sup>, Ranoel José de Sousa Gonçalves<sup>2</sup>**

**RESUMO**

A Caatinga representa uma crescente potencialidade para o setor da prospecção de microrganismos com características comerciais para produção de metabolitos secundários, dentre os quais se destaca os fungos entomopatogênicos. Estes têm sido utilizados como alternativa ao controle biológico de insetos-praga na agricultura, pois secretam enzimas capazes de degradar constituintes do exoesqueleto desses patógenos. Nesse contexto, esta pesquisa buscou verificar a existência de variabilidade genética para a produção de quitinase em isolados fúngicos pertencentes à coleção de fungos filamentosos da caatinga. Avaliando o crescimento celular dos genótipos na presença de quitina, bem como quantificando o Índice Enzimático (IE) por meio do Método de Difusão em Gel de Ágar, onde valor superior a dois classificaram os isolados fúngicos como promissores para produção de quitinase. Dentre os 117 isolados fúngicos apenas 45,3% apresentaram perfil de crescimento. Efeito significativo que mostra a atividade quitinolítica dos isolados fúngicos, indica existência de variabilidade genética e sugere situação favorável para a seleção desses genótipos. Verificou-se, pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade, a formação de três grupos de genótipos com aptidões distintas sendo o CDSA-097, CDSA-098 e CDSA-111 aqueles que apresentaram maior desempenho para variável resposta em estudo.

**Palavras-chave:** Quitina, fungos entomopatogênicos, índice enzimático.

**GENETIC VARIABILITY FOR chitinase PRODUCTION OF CAATINGA FUNGI COLLECTION WITH POTENTIAL APPLICATION IN ORGANIC PEST CONTROL**

**ABSTRACT**

The Caatinga is a growing potential for the exploration sector of microorganisms with commercial characteristics for the production of secondary metabolites, among which stands out the entomopathogenic fungi. These have been used as an alternative to biological control of insect pests in agriculture because secrete enzymes capable of degrading exoskeleton constituents of these pathogens. In this context, this study aimed to verify the existence of genetic variability for the production of chitinase in fungal isolates belonging to filamentous fungi collection of the Caatinga. Evaluating cell growth of the genotypes in the presence of chitin, as well as quantifying the Enzyme Index (IE) through the diffusion method in agar gel, which worth more than two classified the fungal isolates as promising for the production of chitinase. Among the 117 fungal isolates only 45.3% had growth profile. Significant effect showing chitinolytic activity of fungal isolates, indicating the existence of genetic variability and suggests favorable situation for the selection of these genotypes. There was, by Scott-Knott test at 5% probability, the formation of three groups of genotypes with different skills and the CDSA-097, CDSA-098 and CDSA-111 those with higher performance for response variable under study.

**Keywords:** Chitin, entomopathogenic fungi, enzymatic index.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia de Biotecnologia e Bioprocessos, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, UFPG, Sumé, PB, e-mail: jrenato20111@hotmail.com

<sup>2</sup>Engenheiro Agrônomo, Professor Doutor, Unidade Acadêmica de Tecnologia do Desenvolvimento, UFPG, Sumé, PB, e-mail: ranoelgoncalves@hotmail.com