



COMPOSTOS BIOATIVOS COM POTENCIAL FARMACOLÓGICO PRODUZIDOS POR FUNGOS

Sabrina Andrade Silva¹, Laiza dos Santos Pereira², Kellen Christina Malheiros Borges³

- ¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás/Câmpus Anápolis/Curso Técnico Integrado em Química – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-EM/CNPq),
sabrina.andrade2014@gmail.com
- ² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás/Câmpus Anápolis/Curso Técnico Integrado em Química – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-EM/CNPq),
pereira.laiza34@gmail.com
- ³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás/Câmpus Anápolis/Departamento de Áreas Acadêmicas/Docente de Ciências Biológicas
kellen.borges@ifg.edu.br

1. INTRODUÇÃO

Microrganismos são muitas vezes lembrados como causadores de doenças. Entretanto, os mesmos também são profícuos produtores de substâncias químicas com grande aplicação na indústria farmacêutica, sendo usados como fármacos ou como estruturas-modelo para o planejamento e desenvolvimento destes. Diversos antibióticos, antitumorais, imunossupressores e agentes redutores do colesterol sanguíneo, entre outros, têm suas origens em produtos naturais microbianos. Os microrganismos apresentam, portanto, uma surpreendente capacidade de produzir substâncias químicas com elevado potencial biológico de aplicação farmacêutica. (Carvalho et al.; 2008; Lopes et al., 2011; Conti et al., 2012).

2. PROBLEMA DE PESQUISA

Tendo em vista que a obtenção de conhecimento e de tecnologia é um ponto de partida para o aprendizado das técnicas e métodos envolvidos, que colabora com a transmissão dos saberes adquiridos e propicia o intercâmbio com outras instituições de ensino e pesquisa e até mesmo com a indústria, onde as possibilidades de aplicação dos conteúdos pesquisados poderão ser rapidamente testadas. Sendo assim, a investigação das estratégias envolvidas na descoberta e produção de novas moléculas, úteis para o planejamento de fármacos e para o desenvolvimento de novas abordagens no tratamento de doenças, constitui um campo promissor, dada sua relevância terapêutica, social, econômica e industrial.

- 3. OBJETIVO GERAL** - Investigar a ação dos fungos na produção de metabólitos ativos com potencial farmacológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS - Especificar os principais fungos produtores de compostos bioativos com potencial farmacológico; Identificar os metabólitos ativos



produzidos por fungos; discriminar os metabólitos secundários de acordo com seus mecanismos de ação; investigar a utilização de compostos bioativos oriundos de fungos na indústria farmacêutica; oferecer estímulo à Iniciação Científica dos acadêmicos; fomentar o conhecimento de conteúdos relativos aos microrganismos de interesse médico na produção de fármacos; viabilizar a integração entre ensino e pesquisa.

4. METODOLOGIA

Para execução da pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico de dados a respeito dos metabólitos secundários bioativos com potencial farmacológico, obtidos dos processos metabólicos de fungos, através de busca detalhada de teses de Mestrado e Doutorado e artigos relacionados ao tema, publicados preferencialmente na última década, na base de dados Web of Science, Scopus, Scielo, Science Direct e no portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), complementada com livros de referências e literatura técnica em revistas de importância nacional na área de microbiologia.

5. RESULTADOS

Diversas pesquisas demonstraram que tanto os fungos livres como os endofíticos são proficientes produtores de metabólitos secundários, contudo, apesar de existir 1,5 milhões de espécies, apenas cerca de 5% destas foram formalmente classificadas. A complexidade e variedade funcional de um fungo suscitam muitos estudos. Sendo assim, é fundamental que a bioprospecção de fungos seja intensificada. Os resultados encontrados denotaram a diversidade de atividades existentes, como antimicrobiana, antitumoral, imunossupressora, anti-inflamatória e insulina-mimética. Através da pesquisa foi possível observar e compilar o vasto potencial de produções de substâncias bioativas para fins medicinais, oriundos de fungos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, M. P.; ABRAHAM, W. R.; MACEDO, A. J. Microrganismos em favor da saúde humana. Revista Liberato, v.9, p.77-81, 2008.
CONTI, R.; GUIMARÃES, D. O.; PUPO, M. T. Aprendendo com as interações da natureza: microrganismos simbiotes como fontes de produtos naturais bioativos. Ciência e Cultura, v.64, n.3, p.43-47, 2012.
LOPES, F. C. Produção e análise de metabólitos secundários de fungos filamentosos. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. 130p.

