



COMPOSTOS BIOATIVOS COM POTENCIAL FARMACOLÓGICO PRODUZIDOS POR BACTÉRIAS MARINHAS

Nicolle Faustino Ribeiro da Silva¹, Adriana Silva Lemes², Kellen Christina Malheiros Borges³

- ¹ Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás/Câmpus Anápolis/Curso Técnico Integrado em Edificações – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-EM/CNPq),
nicollefaustino.5@gmail.com
- ² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás/Câmpus Anápolis/Curso Técnico Integrado em Edificações – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC-EM/CNPq),
adrianaslemes@outlook.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

O presente trabalho propôs um estudo sobre a ação das bactérias de origem marinha na produção de metabólitos ativos com potencial farmacológico. Devido às suas características, as bactérias em geral têm despertado interesse e atenção da indústria farmacêutica, por ser uma fonte atrativa e de baixo custo na produção de substâncias bioativas, podendo ser cultivadas em grandes quantidades, em tempo relativamente curto.

2. PROBLEMA DE PESQUISA

Atualmente observa-se um aumento da demanda por tecnologia envolvendo a aplicação de microrganismos com finalidades de produção industrial, o que envolve dentre as várias pesquisas nesta área, os processos de produção de fármacos. A obtenção de conhecimentos e de tecnologia é um ponto de partida para o aprendizado das técnicas e métodos envolvidos, que colabora com a transmissão do conhecimento adquirido 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.

3. OBJETIVO GERAL

Investigar a ação das bactérias marinhas na produção de metabólitos ativos com potencial farmacológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar os metabólitos ativos produzidos por bactérias, investigar a utilização de compostos bioativos oriundos de bactérias na indústria farmacêutica, especificar as principais bactérias produtoras de compostos bioativos com potencial farmacológico, fomentar o conhecimento de conteúdos relativos aos microrganismos de interesse médico na produção de fármacos.



4. METODOLOGIA

Foi realizado um levantamento bibliográfico de dados sobre os metabólitos com potencial farmacológico, obtidos de bactérias oriundas do ambiente marinho, através de busca detalhada de 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, literatura técnica em revistas de importância nacional na área de microbiologia e dissertações de mestrado e doutorado.

5. RESULTADOS

Conforme todos esses estudos verifica-se que bactérias marinhas compreendem um campo de estudo promissor em relação ao seu potencial farmacológico. Exemplos: *Marinactinospora thermotolerans* – produz marthiapeptide A com atividade antitumoral e antibactetrian (JUN et al., 2009).

Pseudoalteromonas tunicata – produtora de tambjamina apresentando ação antifúngica (EGAN et al., 2002).

Bacillus mojavensis – produz Mojavensina A fornecendo atividade antitumoral, antibacteriana e antifúngica (MA et al., 2012).

Escherichia coli – origina colicinas que inibe o crescimento bacteriano (CARRIM et al., 2016).

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

JUN, D. D.; LI, H. X.; SHU, K. T.; SI, Z.; XIN, P. T.; WEN, J. L.; YU, Q. Z. *Marinactinospora thermotolerans*, um actinomiceto marinho isolado de um sedimento no norte do Mar da China Meridional. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology*, v. 59 p. 948-952, 2009.

EGAN, S.; JAMES, S.; HOLMSTROM, C.; KJELLEBERG, S. Correlation between pigmentation and antifouling compounds produced by *Pseudoalteromonas tunicata*. *Environmental Microbiology*, 2002. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1046/j.1462-2920.2002.00322.x?sid=nlm%3Apubmed>. Acesso em: 10 fev 2019.

MA, Z.; WANG, N.; HU, J.; WANG, S. Isolation and characterization of a new iturin lipopeptide, mojavensin A produced by a marine-derived bacterium *Bacillus mojavensis* B0621A. *The Journal of Antibiotics*, v. 65, p. 317-322, 2012.

CARRIM, A. J. I.; RIBEIRO, I. D. A.; ARAÚJO, M. V. F.; OLIVEIRA, B. F. R.; VIEIRA, J. D.G. Atividade antimicrobiana de bactérias endofíticas isoladas de *Jacaranda decurrens* Cham. (carobinha-do-campo). *Enciclopédia Biosfera*, v.13, n.23, p.1374-1385, 2016.

