

# BIOINFORMÁTICA: NOÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS DO “BASIC LOCAL ALIGNMENT SEARCH TOOL (BLAST)” PARA O MANUSEIO NA DISCIPLINA DE MICROBIOLOGIA DO CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA

Congresso Online de Microbiologia, 1ª edição, de 16/08/2021 a 18/08/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-89908-78-4

CARGNIN; Guilherme Alexandre Soares<sup>1</sup>, ROJAS; Larissa Cardoso<sup>2</sup>, CORRÊA; Edailson de Alcântara<sup>3</sup>

## RESUMO

O crescimento e implementação dos estudos moleculares, caracterizados pelo período genômico e pós-genômico, ganham maior destaque a partir do surgimento e uso da Bioinformática. Essa ciência utiliza recursos de informática, de estruturação e análises de informações emergentes e essenciais que subsidiam os novos avanços científicos em níveis moleculares. Nesse contexto, esse estudo objetivou levantar conceitos técnico-científicos da bioinformática, das etapas de acesso e manuseio do programa “*Basic Local Alignment Search Tool (BLAST)*” associados à disciplina de microbiologia ministrada no curso Técnico em Química do Instituto Federal de Rondônia (IFRO). Como método, realizaram-se pesquisas bibliográficas com levantamentos em plataformas oficiais e científicas, bem como em revistas especializadas que versam sobre os conceitos técnicos, etapas do manuseio, análise e implementação do programa *Blast* como aporte biotecnológico alinhado com a microbiologia. Os resultados parciais possibilitaram a revisão e estruturação de conceitos técnico-científicos sistematizados de forma didática, a caracterização do acesso às ferramentas do programa *Blast* disponíveis que pressupõe obter, armazenar, classificar e interpretar os volumosos dados gerados pelo sequenciamento do DNA e de proteínas, que caracterizam as ciências ômicas - genômica e a proteômica, assim como a caracterização no processo de identificação microbiana já evidenciadas na literatura científica. Desta forma, essa pesquisa traz dados relevantes sobre conceitos técnico-científicos, a descrição dos avanços voltados à bioinformática e como essa ciência corrobora com etapas dos progressos biotecnológicos frente às áreas de microbiologia, biotecnologia, bioquímica e química proporcionando, a partir do acesso e desse conhecimento a implementação na formação de recursos humanos técnicos, o auxílio aos avanços dos conhecimentos científicos mediados pelos recursos disponíveis no programa *Blast*.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biotecnologia, BLAST, Logarítmico, Microbiologia, Técnico em Química

<sup>1</sup> Instituto Federal de Rondônia - IFRO, campus Porto Velho Calama, cargninguilherme3@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto Federal de Rondônia - IFRO, campus Porto Velho Calama, larissa.c.rojas200@gmail.com

<sup>3</sup> Instituto Federal de Rondônia - IFRO, campus Porto Velho Calama, edailson.correa@ifro.edu.br