

REVISÃO DAS PROPRIEDADES METABÓLICAS DO BACILLUS SUBTILIS E SUAS APLICAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS FAVORÁVEIS À BIOCENOSE

Maria Eduarda da Costa Silva

Renata Bazante Rodrigues

Andressa Alarice Ulian

DOI: <https://doi.org/10.51161/rem/1157>

Palavras-chave: BACILLUS SUBTILIS, PRODUTO BIOTECNOLÓGICO, BIOCENOSE, METABÓLITOS

Resumo

Introdução: O gênero *Bacillus* é considerado um grupo altamente heterogêneo de bactérias, catalogadas em 268 diferentes tipos de espécies e 7 subespécies, tem formato de bastonete e pertence a família Bacillaceae. Ações dessa bactéria não se limitam à promoção da saúde humana, se estendem a macro benefícios no ecossistema e, a consolida como ferramenta no combate ao desequilíbrio ambiental. Mediante os expressivos benefícios, algumas espécies se tornaram foco de relevantes estudos, como o *Bacillus subtilis*. Essa espécie possui características categóricas, como, pertencem as rizobactérias Gram-positivas e promotoras de crescimento de plantas, termófila, saprófita, produz catalase positiva, não patogênica e capaz de realizar esporulação para manutenção de sua demanda metabólica e inibe a esporulação de fungos. Além disso, sintetiza biossurfactantes e antibióticos com diversas aplicabilidades biotecnológicas, principalmente na biorremediação de solos e água contaminados. O *B. subtilis* expressa algumas características antimicrobianas, incluindo antifúngicas, e até mesmo nematocidas, esta última característica foi a menos subestimada, considerando as aplicações de tratamento para doenças de nematoides. Enfatizando a produção dos diversos antibióticos, entre eles, lantibióticos e outros, gerados de forma não ribossômica, outras substâncias secundárias, como os compostos policetídeos com propriedade farmacológica, conhecida popularmente por claritromicina e azitromicina. Um exemplo de antibiótico polipeptídico produzido pelo *B.subtilis* é a bacitracina. Objetivo: Elucidar a ação antimicrobiana e biossurfactantes do *B.subtilis*, caracterizando-as como propriedades singulares de seu metabolismo que contribuem na síntese de produtos biotecnológicos sem

acometer o meio ambiente. Metodologia: Revisão bibliográfica sistemática em sites como: Pubmed, scielo e sciencedirect, utilizando os descritores: "*Bacillus subtilis*", "biossurfactantes" e "antimicrobianos". Resultados: Através da revisão literária foi possível observar um padrão das informações a respeito do *Bacillus subtilis* que foram tanto como estáveis em suas relações como de suas causalidades, gerando uma nova visão à biotecnologia a favor da vida. Conclusão: Partindo da premissa de que o *B.subtilis* é uma espécie promotora do equilíbrio da biocenose, essa revisão possibilitou unir informações à nova perspectiva da capacidade promotora do seus metabólitos, principalmente os biossurfactantes e os antimicrobianos que possuem inúmeras aplicabilidades biotecnológica e, a sua coexistência para o fazer o bem à biocenose.

Revista

ISSN: 2675-8008

Multidisciplinar em Saúde



Vol. 2 | N° 2 | Abr-Jun, 2021



Publicado
2021-06-11

Como Citar

Silva, M. E. da C., Rodrigues, R. B., & Ulian, A. A. . (2021). REVISÃO DAS PROPRIEDADES METABÓLICAS DO BACILLUS SUBTILIS E SUAS APLICAÇÕES BIOTECNOLÓGICAS FAVORÁVEIS À BIOCENOSE. *Revista Multidisciplinar Em Saúde*, 2(2), 01. <https://doi.org/10.51161/remis/1157>

Fomatos de Citação

Edição

[v. 2 n. 2 \(2021\): Edição Especial: Anais de Eventos](#)

Seção

Anais do I Congresso Nacional de Microbiologia Clínica On-Line

Licença



Este trabalho está licenciado sob uma licença [Creative Commons Attribution 4.0 International License](#).

Direitos Autorais

A submissão de originais para a **Revista Multiprofissional em Saúde** implica na transferência, pelos autores, dos direitos de publicação. Os direitos autorais para os artigos publicados nesta revista são do autor, com direitos da revista sobre a primeira publicação. Os autores somente poderão utilizar os mesmos resultados em outras publicações indicando claramente a **Revista Multiprofissional em Saúde** como o meio da publicação original. O conteúdo relatado e as opiniões emitidas pelos autores dos artigos são de sua exclusiva responsabilidade.

Licença Creative Commons

Exceto onde especificado diferentemente, aplicam-se à matéria publicada neste periódico os termos de uma licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](#), que permite o uso irrestrito, a distribuição e a reprodução em qualquer meio desde que a publicação original seja corretamente citada.

0

[Enviar Submissão](#)

Idioma

[Português \(Brasil\)](#)

[English](#)

Informações

[Para Leitores](#)

[Para Autores](#)

[Para Bibliotecários](#)

A Revista Multidisciplinar em Saúde é uma revista científica do Instituto Multiprofissional de Ensino que adota o sistema de fluxo contínuo. Suas publicações são pautadas da pesquisa científica da área da saúde e ciências afins.



Este é um conteúdo de acesso aberto distribuído sob os termos da Creative Commons Attribution License.

Platform &
workflow by
OJS / PKP