



ATIVIDADES BIOLÓGICAS DAS LIGNINAS: UMA BREVE REVISÃO

LISANDRA DA SILVA LIMA; ILA MARANHÃO DE OLIVEIRA; DIEGO SANTA CLARA MARQUES; MARIA DO CARMO ALVES DE LIMA; IRANILDO JOSÉ DA CRUZ FILHO

Introdução: As ligninas são macromoléculas fenólicas de estrutura química complexa, estão presentes nas paredes celulares das plantas são compostos abundantes e renováveis. Essa variedade estrutural confere a lignina diferentes atividades biológicas. Essas características tornam a lignina um material promissor como matéria-prima para a obtenção de novos bioprodutos. **Objetivo:** O objetivo desta revisão é realizar um levantamento de trabalhos acerca do potencial biológico das ligninas alcalinas, no intuito de destacar sua aplicabilidade em diversas áreas como medicina, biotecnologia e indústria sustentável. **Materiais e Métodos:** O presente trabalho trata-se de uma revisão que foi realizada por uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados da Scielo, Scopus, PubMed, BVS, Springer, MEDLINE e Science Direct utilizando os descritores lignina, imunomodulação, antioxidante, antitumoral e antimicrobiano para realizar a busca dos artigos mais adequados ao tema. As palavras-chaves selecionadas foram pesquisadas em inglês e português. Como critério de inclusão foram selecionados os trabalhos que tinham como objetivo a caracterização de ligninas bem como o rastreamento da sua bioatividade. Foram excluídos trabalhos publicados antes do ano de 2019. Após a filtragem foram selecionados 16 artigos científicos que abordavam o potencial bioativo das ligninas. **Resultados:** Até o momento são relatadas as atividades antioxidante, imunomoduladora, antitumoral, antimicrobiana, antimalárica, leishmanicida, e tripanocida das ligninas, todas diretamente ligadas a estrutura química dessas macromoléculas. **Conclusão:** Este trabalho destaca o potencial biológico das ligninas. Embora o mecanismo pelo qual essas macromoléculas exercem essas atividades ainda não foi totalmente elucidado, a sua capacidade de interagir com diversos alvos biológicos abre oportunidades para diversas frentes de trabalho e demonstram seu potencial para uso como bioproduto.

Palavras-chave: **LIGNINAS ALCALINAS; BIOPRODUTOS; ATIVIDADES BIOLÓGICAS; ANTIOXIDANTE; IMUNOMODULAÇÃO**