



PRODUÇÃO E CARACTERIZAÇÃO ANTIOXIDANTE E NEUROPROTETORA DE EXTRATOS E COMPOSTOS NANOESTRUTURADOS OBTIDOS DE HARPAGOPHYTUM PROCUMBENS E TURNERA SUBULATA

Ezequiel Evangelista Costa Santos ¹, Matheus Augusto de Bittencourt Pasquali ²

RESUMO

Com o aumento da taxa de vida da população, as doenças de caráter neurodegenerativo estão se tornando cada vez mais incidentes, já que tais doenças estão atreladas a perda de memória, transtornos de linguagem e dificuldade de executar tarefas diárias, tais distúrbios estão atrelados alterações proteicas que promovem o estresse oxidativo e causam danos a estrutura neuronal e, com o desenvolvimento de radicais livres, acabam por deixar o cérebro vulnerável. Por outro lado, os antioxidantes são compostos que interagem com os radicais livres e reduzem os danos oxidativos por meio de compostos. Diante disso, o objetivo do trabalho foi de produzir e caracterizar os extratos obtidos de *H. procumbens* e *T. subulata* e calcular sua viabilidade celular em diferentes concentrações. Para isso, os extratos foram produzidos de maneira aquosa e hidroalcoólica e analisados quanto teor de sólidos totais, carboidratos redutores, proteínas e compostos fenólicos e quanto a sua viabilidade celular e capacidade antioxidante. Concluiu-se que os extratos hidroalcoólicos apresentaram melhores valores de proteínas e compostos fenólicos em relação aos extratos aquosos, porém para os testes de capacidade antioxidante e viabilidade celular, as concentrações utilizadas demonstraram-se de alta citotoxicidade e sem capacidade aparente de potencial antioxidante e de neutralização da hidroxila.

Palavras-chave: viabilidade celular, estresse oxidativo, caracterização.

¹Aluno de Engenharia de Alimentos, Departamento de Engenharia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: ezequiel.evangelista@estudante.ufcg.edu.br

²Doutor, Professor do Magistério Superior, Departamento de Engenharia de Alimentos, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: matheus.augusto@professor.ufcg.edu.br



**PRODUCTION AND ANTIOXIDANT AND NEUROPROTECTIVE OF
CHARACTERIZATION OF EXTRACTS AND NANOSTRUCTURED COMPOUNDS
OBTAINED FROM HARPAGOPHYTUM PROCUMBENS AND TURNERA
SUBULATA**

ABSTRACT

With the increase in the population's life expectancy, neurodegenerative diseases are becoming increasingly common, as such conditions are associated with memory loss, language disorders, and difficulty performing daily tasks. These disturbances are linked to protein alterations that promote oxidative stress and cause damage to neuronal structures, and the development of free radicals further makes the brain vulnerable. On the other hand, antioxidants are compounds that interact with free radicals and reduce oxidative damage through compounds. Therefore, the aim of this study was to produce and characterize the extracts obtained from *H. procumbens* and *T. subulata* and to assess their cell viability at different concentrations. For this purpose, the extracts were produced in aqueous and hydroalcoholic forms and analyzed for total solids content, reducing carbohydrates, proteins, phenolic compounds, cell viability, and antioxidant capacity. It was concluded that the hydroalcoholic extracts showed better protein and phenolic compound values compared to the aqueous extracts. However, for antioxidant capacity and cell viability tests, the concentrations used demonstrated high cytotoxicity and no apparent antioxidant potential or hydroxyl neutralization capacity.

Keywords: cellular viability, oxidative stress, characterization.