



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTI-NEUROINFLAMATÓRIA DO EXTRATO DE AÇAÍ (Euterpe oleracea Mart.) ATRAVÉS DA MODULAÇÃO DO METABOLISMO OXIDATIVO
Autor	GABRIELA GERALDO SANGOI
Orientador	ALENCAR KOLINSKI MACHADO

AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTI-NEUROINFLAMATÓRIA DO EXTRATO DE AÇAÍ (*Euterpe oleracea* Mart.) ATRAVÉS DA MODULAÇÃO DO METABOLISMO OXIDATIVO

Autora: Gabriela Geraldo Sangoi

Orientador: Alencar Kolinski Machado

Universidade Franciscana – UFN

Introdução: As doenças neuropsiquiátricas são classificadas como uma problemática de saúde pública mundial. Estudos recentes, como o de Berk e colaboradores (2011), por exemplo, vêm descrevendo que indivíduos acometidos pelo transtorno bipolar possuem estresse oxidativo, de forma que evidências comprovam que este desequilíbrio oxidativo está vinculado à disfunção mitocondrial (Andreazza et al., 2010) e à inflamação crônica, devido à formação do inflamassoma NLRP3 em sujeitos acometidos por tais doenças, possuindo correlação com o estresse oxidativo, agindo dessa forma como um agente indutor inflamatório estéril (DAMP). Logo, acredita-se que tanto a disfunção mitocondrial como a inflamação crônica possam servir como alvos terapêuticos, já que os fármacos existentes hoje para o tratamento das doenças neuropsiquiátricas atuam apenas na sintomatologia da doenças. O presente estudo utilizou o extrato de açaí (*Euterpe oleracea* Mart) devido à sua matriz química com moléculas bioativas, garantindo ao fruto atividades como antioxidante, antimicrobiana, analgésico e até mesmo efeito anti-inflamatório. Todavia, ainda não existem estudos que destaquem o potencial anti-neuroinflamatório do açaí. Neste estudo, o objetivo foi explorar as propriedades do fruto para talvez sugerir um método alternativo e coadjuvante no tratamento de doenças psiquiátricas. **Metodologia:** Inicialmente houve a produção do extrato hidroalcoólico do açaí e sua caracterização conforme Boligon e colaboradores (2015). Em seguida, iniciou-se o cultivo celular da linhagem BV-2 – micróglia em meio celular RPMI 1640. Obtido o número ideal de células, avaliou-se o efeito modulatório do açaí *per se*, em uma curva concentração-efeito do extrato com as concentrações de 0,001 - 1000 µg/mL durante 24 e 72h. Posteriormente, avaliou-se a capacidade do açaí de reverter uma ação inflamatória, estimulada por 1 µg/mL de lipopolissacarídeo (LPS). Concomitantemente, houve testes para avaliar a proliferação celular, o metabolismo oxidativo e a mensuração de citocinas pró e anti-inflamatórias. Além dos testes descritos, as células BV-2 foram expostas à agentes estressores, sendo 10 concentrações do reagente rotenona, 8 concentrações do peróxido de hidrogênio e 5 concentrações do nitroprussiato de sódio durante 24, 48 e 72h, a fim de escolher uma concentração específica de cada reagente. **Resultados parciais:** Foi possível produzir um extrato de açaí em pó homogêneo e de coloração púrpura. A caracterização teve o pico mais alto relacionada à molécula de orientina. Quanto ao possível efeito, foi observado que o produto natural não alterou a viabilidade e proliferação celular para a maioria das concentrações. Todavia, concentrações elevadas, 500 e 1000 µg/mL principalmente, atuaram por ativar tais células. Quando ativadas com LPS, as células tiveram alta proliferação, aumento de níveis totais de óxido nítrico, de estresse oxidativo e aumento das citocinas pró-inflamatórias. Por outro lado, na concentração de 1 µg/mL de extrato de açaí foi observado recuperação de tais parâmetros de modo semelhante ao controle negativo, sendo evidenciado o potencial anti-neuroinflamatório do extrato em questão. Em relação à exposição das células aos agentes estressores, foi observado que houve um aumento significativo dos índices de proliferação celular e níveis de óxido nítrico quando tais células foram expostas às concentrações de 1 e 3 µM de H₂O₂, 5 e 15 nM da rotenona e 10 µg/mL de nitroprussiato de sódio.