



# Simpósio de Integração Acadêmica

“Bicentenário da Independência: 200 anos de ciência, tecnologia e inovação no Brasil e 96 anos de contribuição da UFV”

SIA UFV 2022



## AVALIAÇÃO *IN VITRO* DA ATIVIDADE CICATRIZANTE DO ÓLEO DE MACAÚBA

Gisele Cristine da Fonseca<sup>1</sup> (gisele.fonseca@ufv.br), Marisa Alves Nogueira Diaz<sup>1</sup> (marisanogueira@ufv.br), Gislaine Aparecida Purgato<sup>1</sup> (gislaine.aparecida@ufv.br); Giovanna Viana Barros<sup>1</sup> (giovanna.barros@ufv.br)

1 - Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de Viçosa

Área temática: Bioquímica

Palavras-Chave: Fibroblasto, *Acromia aculeata*, Migração.

### Introdução

O óleo extraído da poupa da fruta de *Acrocomia aculeata*, palmeira popularmente conhecida como macaúba, bocaiúva, macaíba e macabira, é rico em ácido oleico e carotenoides com ação antioxidante. Popularmente utilizado para o tratamento de resfriados, feridas e hipertensão, atua também como laxante, anti-helmíntico, hidratante e vaso dilatador.



Figura 1: Cachos de frutas em planta adulta de palmeira *Acromia aculeata*.

### Objetivos

Baseado no seu uso tradicional como cicatrizante de feridas cutâneas, o objetivo deste trabalho foi avaliar o potencial cicatrizante do óleo de macaúba, *in vitro*. Pois a cicatrização de feridas é um fenômeno complexo no qual estão envolvidos diversos eventos celulares e moleculares.

### Material e Métodos

O potencial cicatrizante do óleo da poupa de macaúba foi determinado *in vitro* através da viabilidade celular, e consequentemente proliferação de fibroblastos murinos (NIH3T3) mensurados através do método colorimétrico MTT (tetrazolium3-[4,5-dimetiltiazol-2-il]-2,5-difeniltetrazolium brometo). Posteriormente, a migração de fibroblastos foi determinada pelo método do scratch assay.

### Apoio Financeiro

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

### Resultados e Discussão

A proliferação celular proporcional ao aumento da concentração do óleo, apresentando a uma proliferação relativa de 115% em 12,5 µg/mL chegando a 184% em 400 µg/mL.

A migração dos fibroblastos demonstrou que as células tratadas com o óleo de macaúba tiveram uma taxa de migração superior ao controle durante 24 horas. Após um período de 24 horas de tratamento, observou-se uma migração completa dos fibroblastos, encobrindo completamente a fenda realizada.

### Conclusões

O óleo de macaúba auxilia na proliferação e migração de fibroblastos *in vitro*, fenômenos estes diretamente relacionados ao processo de cicatrização de feridas. Assim, os dados permitem sugerir que o óleo de macaúba estimula de modo favorável a fase inflamatória de cicatrização, acelerando o processo e contribuindo para a melhor qualidade da cicatriz. Portanto, foi concluído que este óleo possui potencial de oferecer vantagens tanto econômicas, para o país, como para o paciente, quanto em termo de eficácia.

### Bibliografia

Bazzo, B. R., de Carvalho, L. M., Carazzolle, M. F., Pereira, G., & Colombo, C. A. (2018). Development of novel EST-SSR markers in the macaúba palm (*Acrocomia aculeata*) using transcriptome sequencing and cross-species transferability in Arecaceae species. *BMC plant biology*, 18(1), 276. doi:10.1186/s12870-018-1509-9

### Agradecimentos

Ao laboratório de Química e Bioquímica de Produtos Naturais –BioNat pela estrutura e as agências de fomento pelo suporte financeiro.