

# AVALIAÇÃO *IN VITRO* DE EFEITOS DE EXTRATOS E FRAÇÕES DE *Zanthoxylum fagara* (L.) Sarg. (RUTACEAE) SOBRE LINHAGEM ASTROGLIAL C6



Janaína Lucas de Oliveira Salomón, Eduardo L. Konrath

Laboratório de Farmacognosia – Faculdade de Farmácia – Porto Alegre/RS UFRGS.

## INTRODUÇÃO

As *N*-alquilamidas são metabólitos que possuem uma grande diversidade estrutural, de forma que várias atividades biológicas têm sido descritas para esta classe de substâncias, tais como imunomodulatória, antidepressiva, anti-inflamatória e analgésica. Nesse sentido, diversas espécies vegetais contendo alcaloides vêm sendo investigadas como possíveis novas fontes de moléculas, como *Zanthoxylum fagara*, conhecida como “coentrilho” e utilizada na medicina popular como antitérmica, antiespasmódica e tônico para os nervos

## OBJETIVO

Este estudo tem como objetivo a investigação química, e a avaliação *in vitro* do efeito dos extratos de folhas e de cascas do caule da espécie *Zanthoxylum fagara*, bem como de suas frações hexano e clorofórmio sobre linhagem astrogliar C6 quanto aos parâmetros viabilidade celular (MTT), integridade de membrana (LDH) e secreção da proteína S100B.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Parte aéreas de *Zanthoxylum fagara*

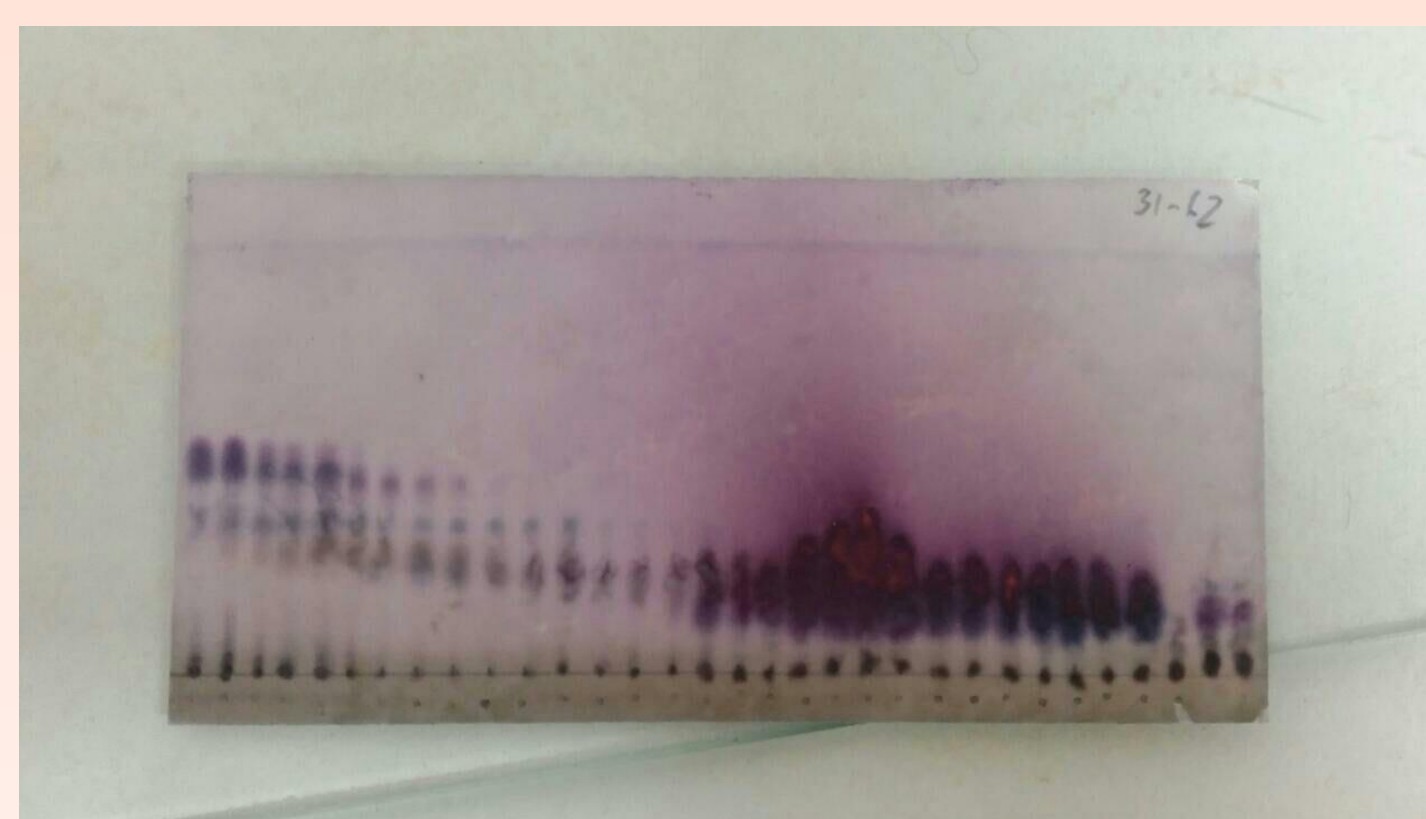
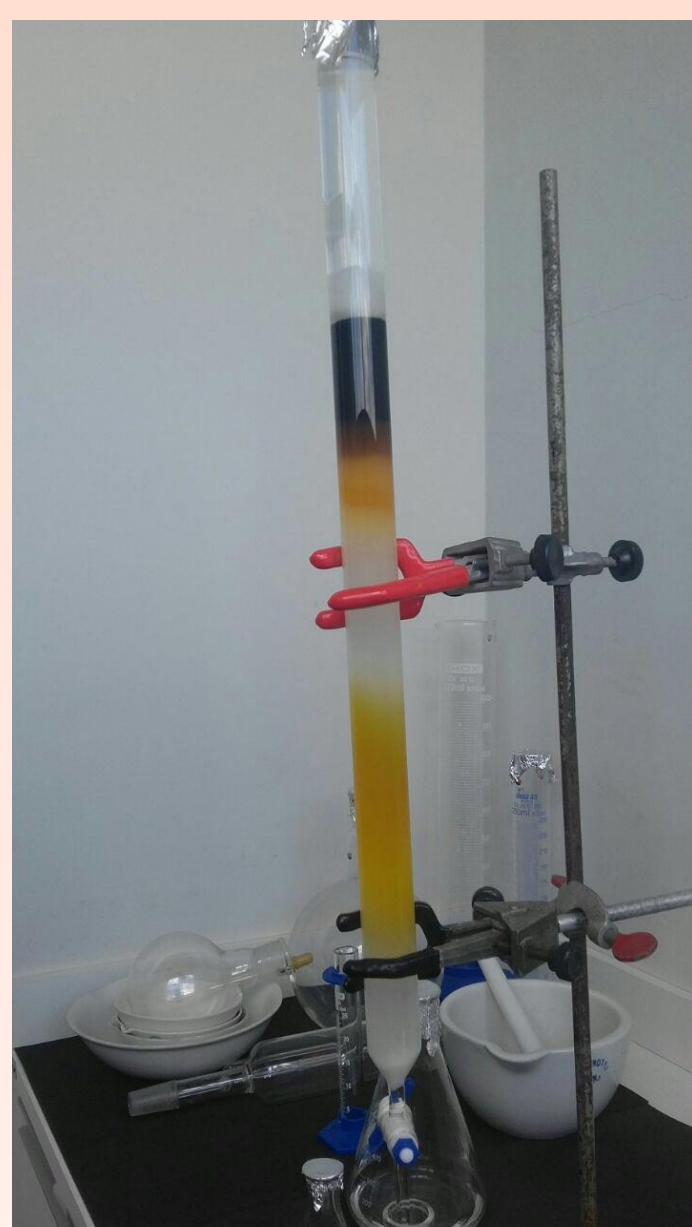
folhas e cascas do caule

extração com metanol por Soxhlet das cascas do caule trituradas

maceração estática das folhas trituradas em metanol

Foram obtidos dois extratos brutos, cada um deles particionado sucessivamente com hexano e clorofórmio

Obtenção de duas frações enriquecidas para cada extrato



Separação cromatográfica para o extrato bruto de folhas de *Zanthoxylum fagara*

Coleta e análise por CCD das frações obtidas da coluna cromatográfica

**LINHAGEM ASTROGLIAL C6**  
(24h incubação)

- ❖ Liberação de LDH;
- ❖ Viabilidade celular (ensaio de MTT);
- ❖ Secreção da proteína S100B

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

### ESI-MS

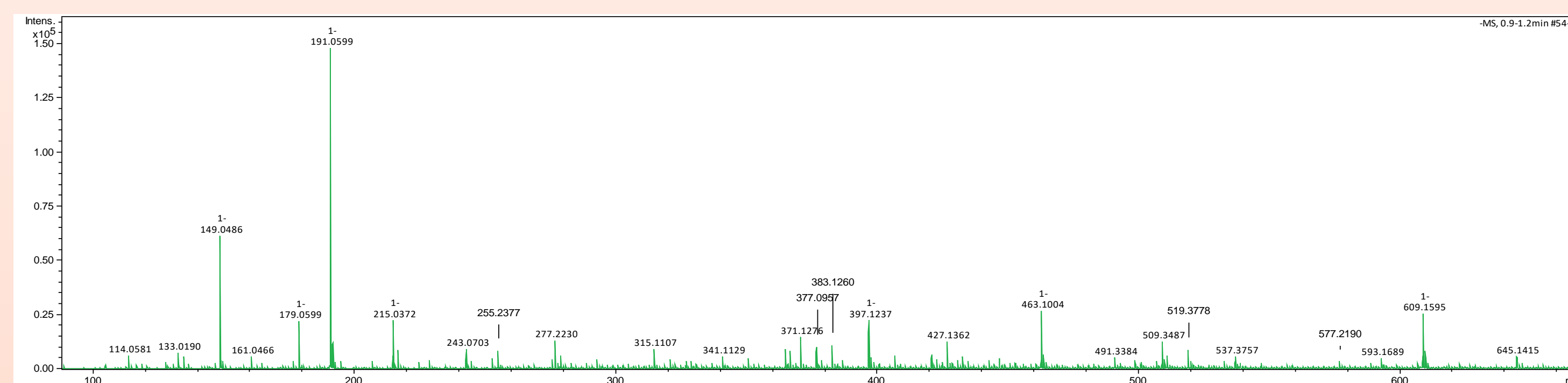


Figura 1: Cromatograma obtido para o extrato bruto de folhas de *Zanthoxylum fagara*

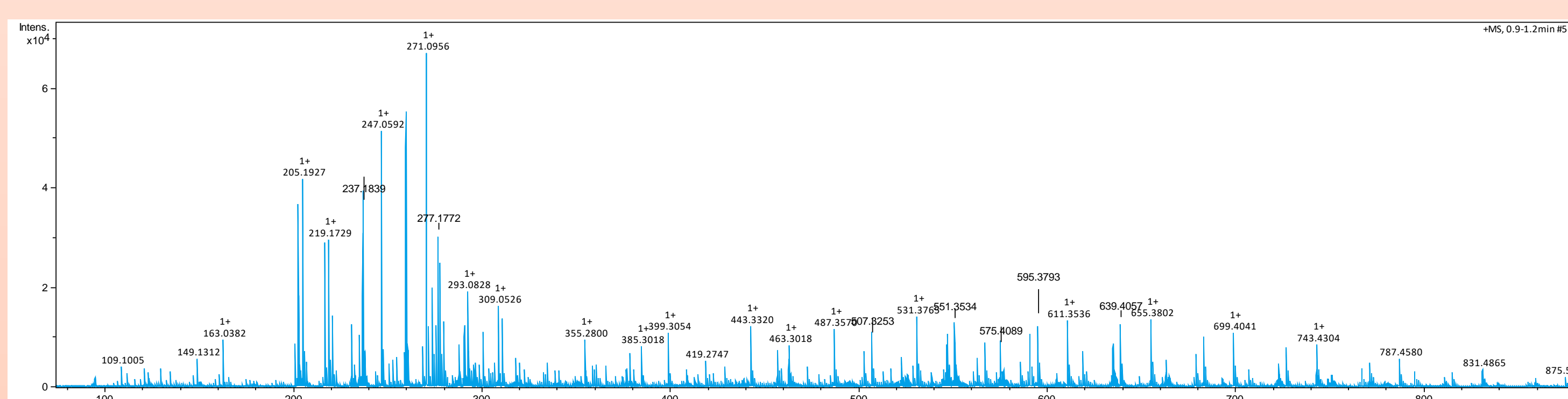
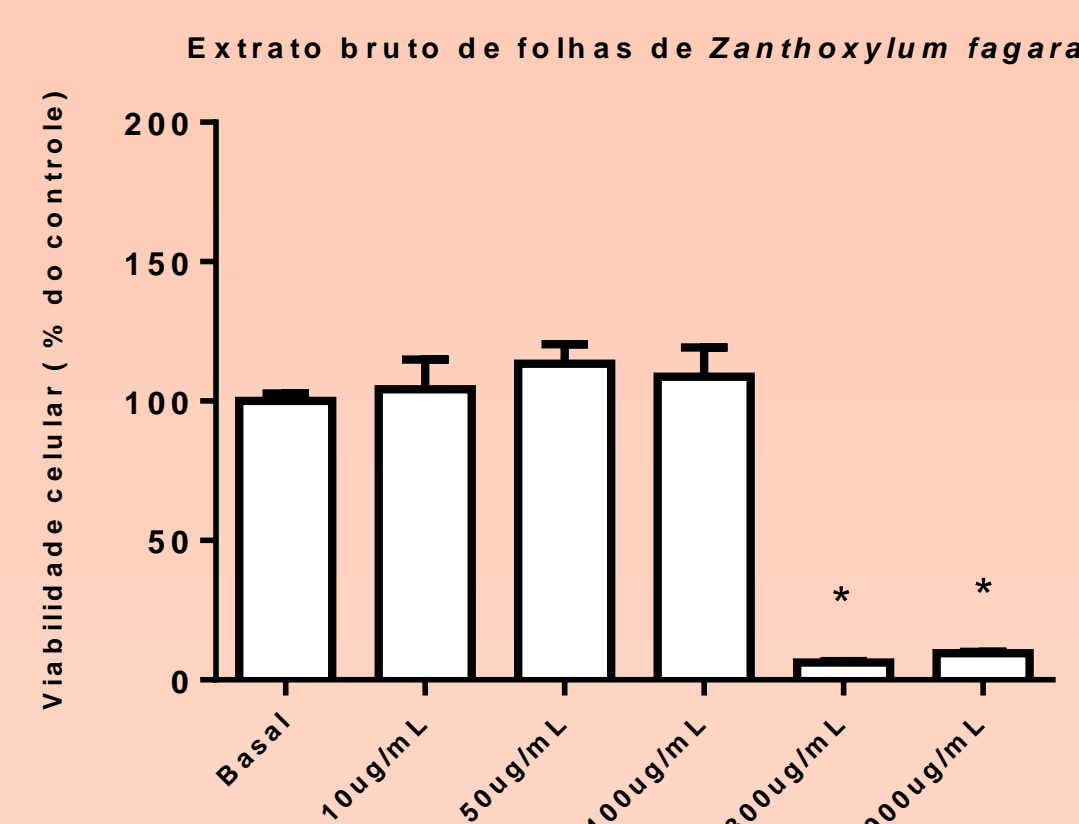


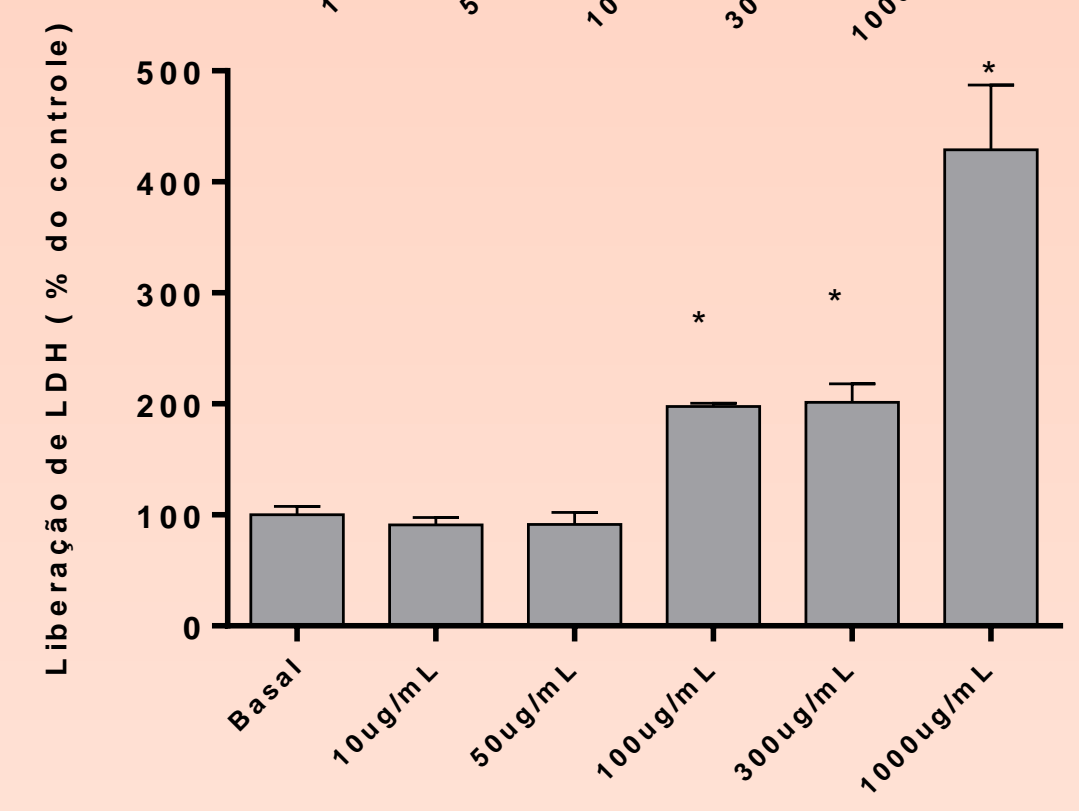
Figura 2: Cromatograma obtido para o extrato bruto de galhos de *Zanthoxylum fagara*

### AVALIAÇÃO BIOLÓGICA *IN VITRO*

MTT



LDH



S100B

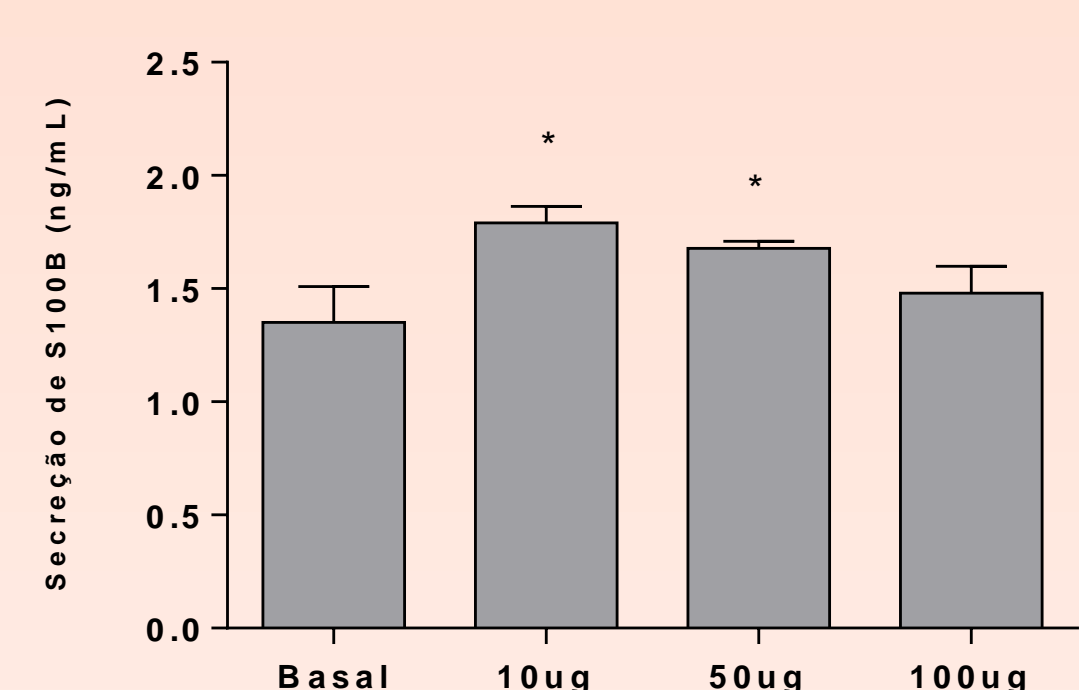


Figura 3: Efeito do extrato de folhas de *Z. fagara* sobre a liberação de LDH, viabilidade celular e secreção de S100B após tratamento em linhagem astrogliar C6. n = 6 experimentos em triplicata. p<0,05, ANOVA seguido do teste de Duncan

Extrato bruto de galhos de *Zanthoxylum fagara*

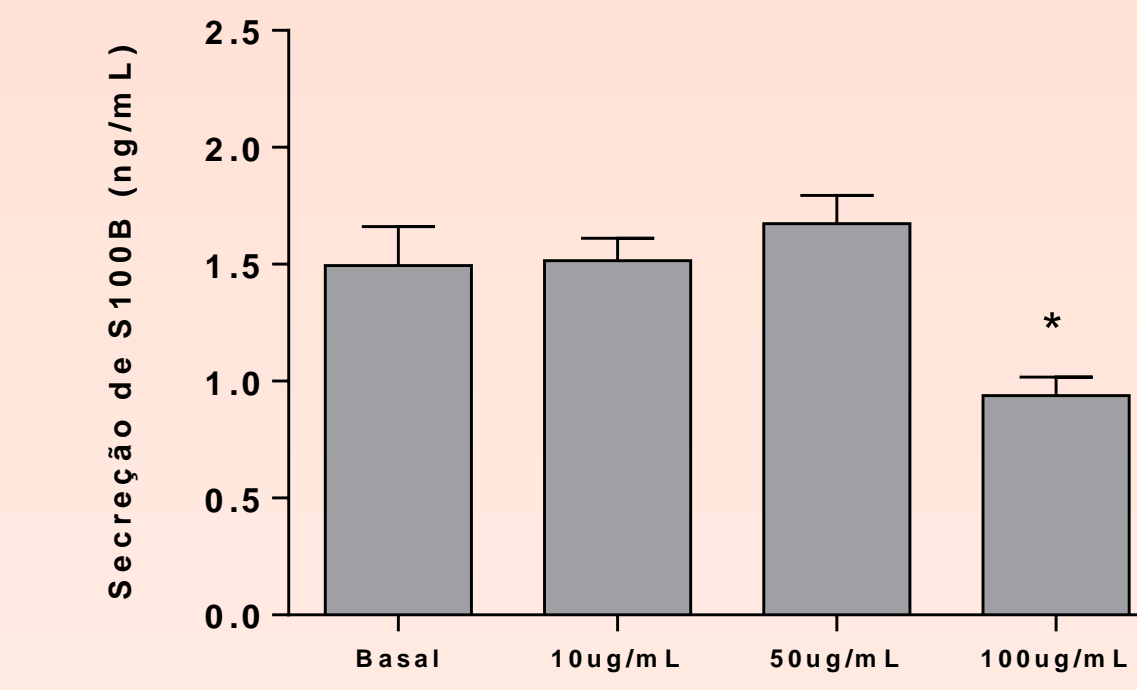
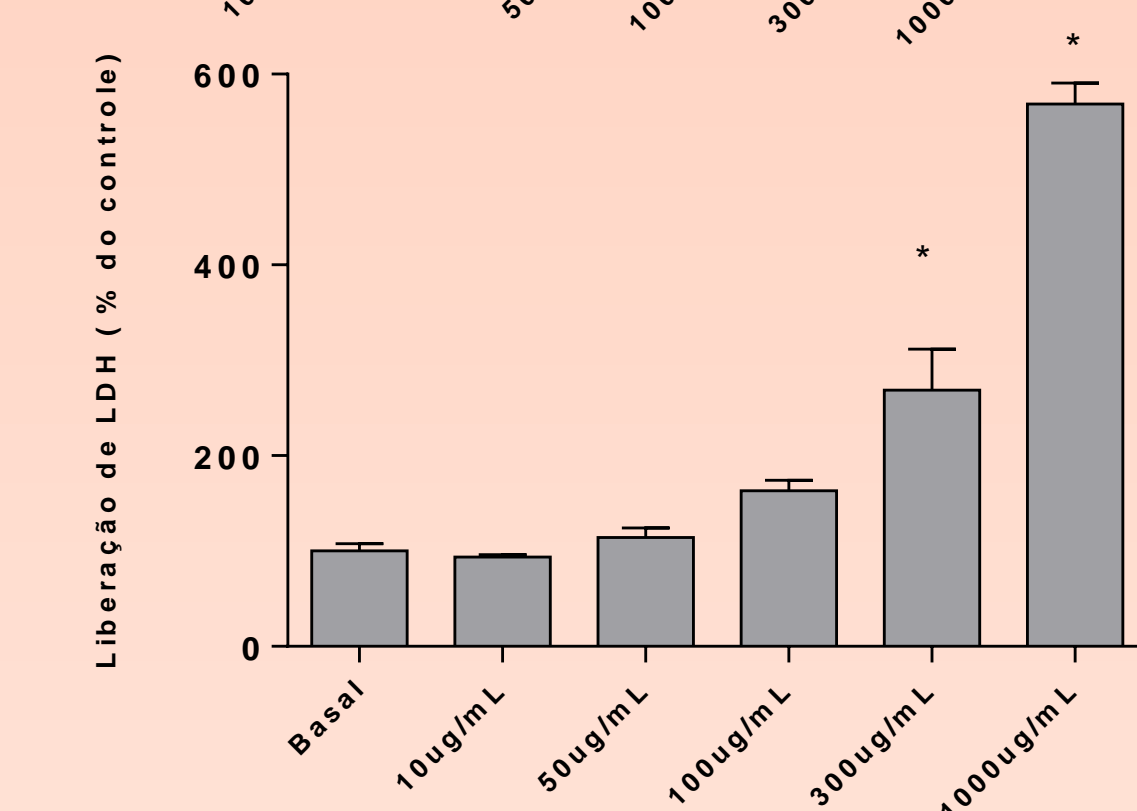
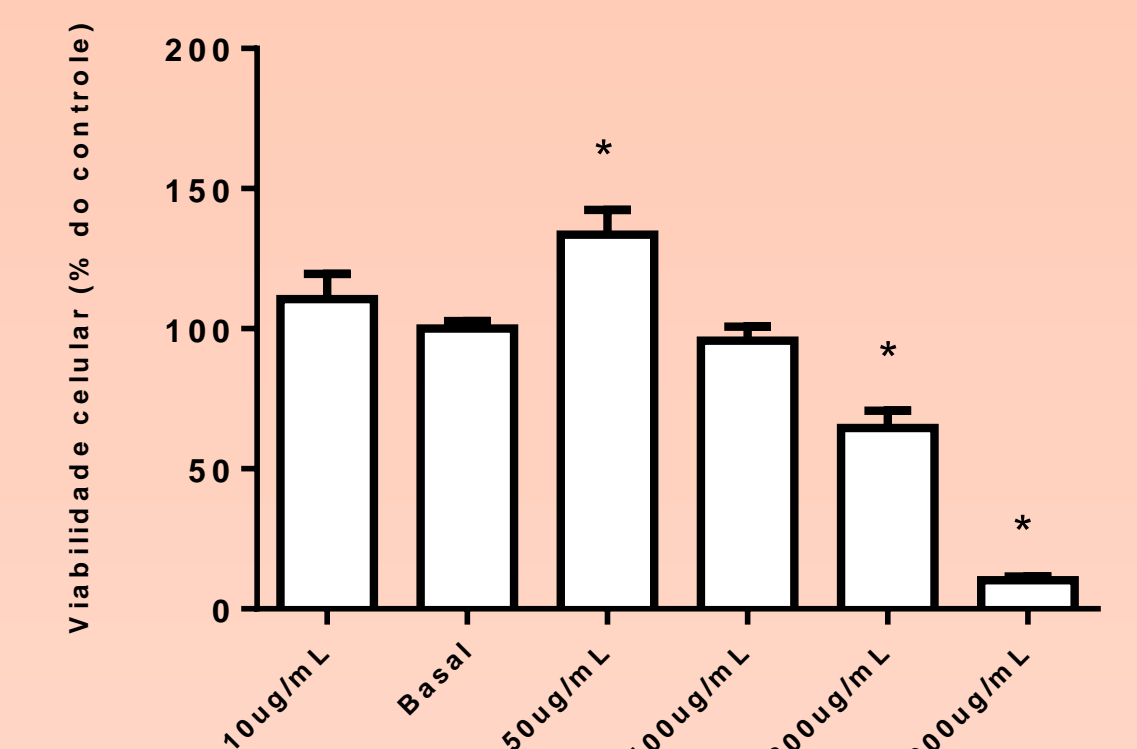


Figura 4: Efeito do extrato de galhos de *Z. fagara* sobre a liberação de LDH, viabilidade celular e secreção de S100B após tratamento em linhagem astrogliar C6. n = 6 experimentos em triplicata. p<0,05, ANOVA seguido do teste de Duncan

## CONCLUSÕES

Considerando que a espécie *Zanthoxylum fagara* possui uso relatado na medicina tradicional, os efeitos *in vitro* aqui descritos sobre células astrogliais com extratos e frações são importantes para contribuir para uma melhor investigação da mesma. O fracionamento dos extratos está em andamento para verificar tais efeitos com os produtos isolados.