



# Análise de perfis de aminoácidos em sementes de *Eragrostis teff*. por HPLC acoplada ao sistema de detecção CE LIF.

Juliana Bondan da Silva<sup>1</sup>, Cleonice Hoffmann<sup>1</sup>, Jean Fachini<sup>1</sup>, Júlia Pereira Ünfer<sup>1</sup>, Maria Clara Goersch<sup>1</sup>, Jaqueline Nascimento Picada<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratório de Genética Toxicológica, Universidade Luterana do Brasil (ULBRA), Canoas, RS, Brasil.

## INTRODUÇÃO

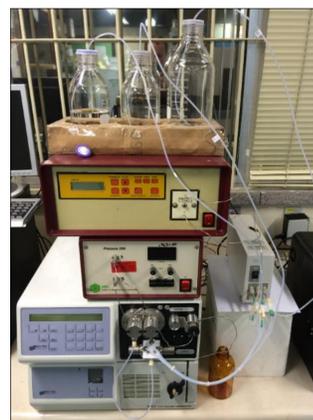
Teff (*Eragrostis tef*) é um cereal tropical bem adaptado a uma ampla gama de condições climáticas e de solo. Além de muitas propriedades nutricionais interessantes também é considerado altamente resistente aos insetos. Poucos estudos avaliaram aspectos dos parâmetros nutricionais e toxicológicos do teff.

O objetivo deste estudo é analisar a composição de aminoácidos de sementes teff secas e verificar o potencial mutagênico do extrato hidroalcoólico de sua farinha de semente.

## MATERIAIS E MÉTODOS

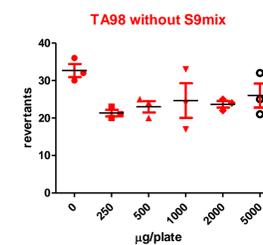
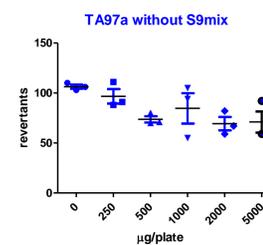
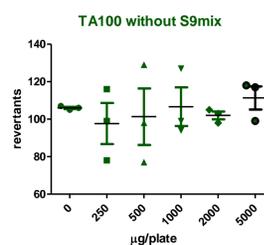
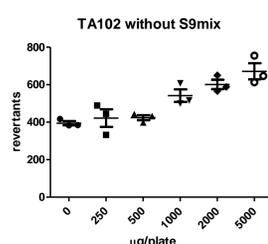
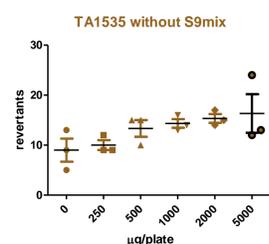
As sementes Teff foram secas a 60 ° C durante 12 h e depois moídas até se obter um pó fino. Após hidrólise ácida, as amostras foram filtradas, neutralizadas e derivatizadas utilizando naftaleno-2,3-dicarboxialdeído. Os solutos foram então separados por HPLC utilizando uma fase estacionária C-18 e água acidificada com ácido trifluoroacético (pH 2) e acetonitrilo como a fase móvel binária. A saída da coluna foi acoplada a um capilar de um equipamento CE com sistema de detecção LIF. Após, foi realizado o teste Ames, utilizando amostras de linhagens de *Salmonella typhimurium* TA98, TA97a, TA100, TA102 e TA1535 (10µl). Foram utilizadas cinco concentrações não citotóxicas do *E. teff*. Em seguida, 2 ml de ágar de superfície (pH 7,4, 42 °C) foram adicionados ao tubo de ensaio e imediatamente vertida sobre uma placa contendo meio mínimo. O 4-nitroquinolina (4-nq) (0,5 µg/placa) foi utilizada como controle positivo nas cepas TA98, TA97a e TA102, e a Azida Sódica (1 µg/placa) nas cepas TA100 e TA1535. As placas foram incubadas no escuro a 37 °C durante 48 horas antes da contagem das colônias revertentes.

Sementes de *E. teff*.



## RESULTADOS

O composto hidroalcoólico de *E. teff* induziu mutações nas linhagens TA1535, TA100 e TA102, por substituição por pares de base, e nas linhagens TA97a e TA98, por deslocamento no quadro de leitura. Houve índice mutagênico nos controles positivos de todas as cepas. A cepa TA102 obteve um índice de mutagenicidade nas doses de 1,000, 2,000 e 5,000.



Suporte:

