



## **TÉCNICA DE ELETROFORESE PARA IDENTIFICAR PRESENÇA DE RICINA EM TORTA DE MAMONA TRATADA COM TANINO**

**Autor(es):** KNEIB, Raquel Bartz; LEMÕES, Juliana Silva; GONÇALVES, Loren C.; Lenardão, Eder; PINHEIRO, Natércia Lobato; SILVA, Sérgio Delmar dos Anjos

**Apresentador:** Raquel Bartz Kneib

**Orientador:** Sérgio Delmar dos Anjos e Silva

**Revisor 1:** Caroline Marques Castro

**Revisor 2:** Juliana Severo Castelo Branco

**Instituição:** Embrapa Clima Temperado

### **Resumo:**

A extração de óleo de sementes de mamona (*Ricinus communis* L.) processada industrialmente, gera como coproduto a torta de mamona. Este composto é rico em proteína e usado predominantemente como adubo orgânico de boa qualidade, já que se trata de uma rica fonte de nitrogênio, eficiente na recuperação de terras esgotadas. Embora o valor comercial seja significativamente expressivo para uso como alimento animal, tendo em vista seu alto teor de proteínas, isto ainda não é possível devido à presença de elementos tóxicos e alergênicos em sua composição, além da inexistência de tecnologia viável em nível industrial para o seu processamento. Assim sendo, a detoxificação é necessária para eliminar a ricina (proteína tóxica encontrada exclusivamente no endosperma das sementes de mamona). Contudo este processo ainda é complexo e, frequentemente, caro. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo identificar através da técnica de eletroforese de proteína a presença de ricina em tortas de mamona tratadas com tanino. Foram analisados 4 tratamentos com diferentes doses (T1, T2, T3, T4). Os extratos foram preparados utilizando 400 mg de amostra em 1 mL de água Milli-q autoclavada, incubados por 30 min a 50 °C em banho-maria, após centrifugados por 8 min a 10000 RPM a 4 °C. Utilizou-se 50 µL de cada extrato para análise eletroforética. A análise foi realizada através do sistema horizontal de eletroforese em gel de poli(acrilamida) com concentração de 7 %, mantidas a 4 °C durante a corrida. A diferença de potencial foi mantida ao redor de 10 V.cm<sup>-1</sup>, até que a linha formada pelo azul de bromofenol percorresse 9 cm a partir do ponto de aplicação das amostras. Foram usados os sistemas de coloração para proteína total Comassie Blue e Naphtol Blue Black. Após a revelação dos géis pode-se verificar a eficiência da técnica de eletroforese na detecção da presença ou ausência da ricina nos extratos testados, como também comprovar o efeito dos tratamentos. A próxima etapa do trabalho serão os biotestes que servirão para analisar a toxicidade da torta de mamona tratada.