



## FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA VI FINOVA

paz no plural



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2016: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2016
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Avaliação da eficiência de eventos transgênicos de soja na resistência a Spodoptera frugiperda
<b>Autores</b>	MARIANA CRISTINA MORAES CORSO CILIANA RECHENMACHER LUISA ABRUZZI DE OLIVEIRA
<b>Orientador</b>	MARIA HELENA BODANESE ZANETTINI

Título: Avaliação da eficiência de eventos transgênicos de soja na resistência a *Spodoptera frugiperda*

Autor: Mariana Cristina Moraes Corso

Orientador: Maria Helena Bodanese Zanettini

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A soja possui uma alta relevância agrônômica no âmbito mundial. O Brasil é o segundo maior produtor dessa leguminosa e previsões indicam que o cultivo continuará se expandindo. A importância desta espécie na agricultura é decorrente de sua capacidade de fixação de nitrogênio atmosférico através da simbiose com microrganismos, da sua utilização para a alimentação humana e animal, além de servir de matéria prima para a produção de biocombustíveis. Dentro deste contexto, a biotecnologia surgiu como uma alternativa para aumentar a produtividade das safras no decorrer dos anos, minimizando o impacto de fatores abióticos e bióticos. Pragas e doenças, que podem ocorrer durante todo o ciclo da soja são os principais limitadores bióticos. As larvas de inseto de maior importância econômica são *Anticarsia gemmatilis* (Lagarta-da-soja), *Pseudoplusia includens* (Lagarta-mede-palmo) *Epinotia aporema* (Broca-das-axilas) e *Spodoptera frugiperda* (Lagarta-militar). A identificação de genes que possibilitem a obtenção de plantas de soja mais resistentes a estes insetos pode contribuir para o desenvolvimento de cultivares agronomicamente superiores.

Estudos prévios demonstraram a atividade inseticida de uma urease de *Canavalia ensiformis* e, em posse de tais informações, optou-se pela expressão de parte do gene codificador desta proteína em soja. Um total de 174 plantas, oriundas de 76 eventos independentes, foi obtido a partir da transformação de embriões somáticos de soja por meio de bombardeamento. Em uma primeira etapa, vinte plantas de diferentes eventos foram analisadas por técnicas de biologia molecular.

A presente pesquisa tem como objetivo prosseguir com a caracterização molecular das progênies obtidas e avaliar o potencial do peptídeo transgênico no controle da praga *Spodoptera frugiperda*. Sementes T2 de 4 diferentes eventos (15 sementes/evento) foram semeadas e as plantas cultivadas até o estágio V2 de desenvolvimento. Discos foliares foram coletados para a extração de RNA e quantificação do nível de transcritos por RT-qPCR. Em posse dos resultados, as plantas comprovadamente transgênicas serão desafiadas com lagartas de *Spodoptera frugiperda*. A possível atividade inseticida das plantas contra lagartas será analisada através do teste do consumo de folhas destacadas. Diariamente, será avaliado o número de lagartas mortas e observada a troca de ínstar, através do resgate da cápsula cefálica e/ou da exúvia das lagartas. A expectativa é que a característica introduzida torne as plantas de soja mais resistentes ao inseto-alvo, estabelecendo a prova de conceito para a atividade inseticida do peptídeo e confirmando o potencial das plantas obtidas para a geração de um futuro produto biotecnológico.