



V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica
XV Salão de Ensino e Extensão
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 UNISC

Título:	Frequência de quatro patógenos transmitidos pela cigarrinha-do-milho no estado Mato Grosso do Sul		
Autores:	Jamile Ferreira da Siqueira Daniela Troian dos Santos Laís Mara Santana Costa Gilmar Elias Souza Natalia de Jesus Ferreira Costa David Gabriel dos Santos Fagundes Sandro Hillebrand Alexandro Cagliari Alexandre Rieger		
Área	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	<input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input checked="" type="checkbox"/> Inovação
Resumo:	<p>Introdução: A cigarrinha-do-milho, <i>Dalbulus maidis</i>, é o vetor do enfezamento do milho, uma condição que pode levar a perdas econômicas de 70% da colheita em média. Ela pode carregar os mollicutes espiroplasma e fitoplasma, causadores do enfezamento pálido e vermelho respectivamente, além do vírus-da-risca e do vírus do mosaico estriado do milho. A transmissão dos agentes infecciosos pela cigarrinha-do-milho ocorre durante a alimentação do inseto com a seiva da planta. Após a aquisição dos patógenos, o indivíduo torna-se portador e transmissor, inoculando-os na região do floema ao se alimentar de plântulas de milho saudáveis. A identificação de cigarrinhas contaminadas é determinante do manejo da cultura, que pode ser desde o biocontrole até aplicação de inseticidas, sendo neste caso, muito comum o surgimento de insetos resistentes. Assim, é interessante, o uso de metodologias que permitam uma identificação rápida e assertiva de insetos portadores destes patógenos para o manejo correto quando a cigarrinha estiver presente na cultura. Nesse sentido, identificação molecular destes patógenos baseada na reação em cadeia da polimerase em tempo real (qPCR) pode</p>		

Site do Evento: www.unisc.br/Mostra



V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica
XV Salão de Ensino e Extensão
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 UNISC

ser uma metodologia rápida e assertiva, pois é baseada na identificação de sequências alvo do material genético dos patógenos que as cigarrinhas portam. **Objetivo:** Identificar a presença dos patógenos na cigarrinha-do-milho por meio da qPCR e PCR convencional. **Metodologia:** Foram analisadas 186 amostras de cigarrinha capturadas por ensacamento, sendo provenientes de 4 municípios do Mato Grosso do Sul. A triagem foi baseada nas estruturas morfológicas e as cigarrinhas foram então armazenadas em álcool 70%. O material genético (DNA e RNA) de todas as amostras foi extraído por kit comercial segundo as recomendações do fabricante. Para as análises de qPCR foram utilizadas sequências de oligoiniciadores (*primers*) desenhadas pelo grupo de pesquisa que identificam fitoplasma, espiroplasma e o vírus da risca. Já para o vírus do mosaico estriado do milho foram usados *primers* da literatura com uma reação de PCR convencional. A revelação da reação de qPCR foi baseada na amplificação com sybrgreen e dissociação da curva de *melting*, enquanto a PCR convencional foi revelada em gel de agarose 1% utilizando brometo de etídio. Todos os testes moleculares foram realizados com controles positivos e negativos. **Resultados:** Em todos os municípios encontrou-se cigarrinhas contendo os mollicutes espiroplasma e fitoplasma e o vírus-da-risca, de modo combinado ou isolado no inseto. Nas cidades de Deodápolis e Maracaju houve a predominância do mollicute espiroplasma, com valores de 61,9% e 60,2%, respectivamente, enquanto o vírus-da-risca predominou em Naviraí (60,4%) e Nova Andradina (52,4%). Não foi encontrado vírus do mosaico estriado do milho em nenhuma amostra. **Conclusão:** A predominância do espiroplasma nas cidades de Deodápolis e Maracaju, assim como a alta frequência do vírus-da-risca em Naviraí e Nova Andradina, indicam a necessidade de estratégias de manejo específicas para cada região. Um teste molecular rápido e assertivo como a qPCR pode ser usado para o monitoramento adequado da cigarrinha permitindo controlar o momento adequado da introdução de manejos mais agressivos como o uso de inseticidas e desta forma, minimizar o surgimento de cigarrinhas resistentes.

Link do Vídeo: <https://drive.google.com/drive/folders/1EA7T4yzzGjCpOJ6WJcrscU-R52YNYQhK?usp=sharing>