

## CONTAMINAÇÃO DE VARIEDADES CRIOULAS E COMERCIAIS DE MILHO NA PARAÍBA POR TRANSGENES

Caroline Bedin Zanatta<sup>1</sup>, Daniel Ferreira Holderbaum<sup>1</sup>, Vanessa Samara Petry<sup>1</sup>,  
Anderson Munarini<sup>1</sup>, Gabriel B. Fernandes<sup>2</sup>, Emanuel Dias<sup>2</sup>, Rubens Onofre Nodari<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail [carolinebedinzanatta@gmail.com](mailto:carolinebedinzanatta@gmail.com)

<sup>2</sup>AS-PTA

O milho, considerado uma das espécies domesticadas com maior variabilidade genética, possui grande importância sociocultural e econômica para a humanidade, apresentando ampla diversidade de usos. Variedades crioulas passaram por um longo processo de seleção, coabitando com o ser humano e expressando características de adaptação a agroecossistemas locais quanto às condições de clima, solo e biodiversidade. Atualmente, lavouras de milho crioulo e milho geneticamente modificado (GM) podem ser cultivados respeitando os limites da legislação, mas, que por ser inadequada, impõe um elevado risco de contaminação de variedades crioulas por transgenes. Neste contexto, buscou-se avaliar por meio de testes com tiras imunocromatográficas e da técnica de PCR, a contaminação com transgenes em lotes de milho crioulo de 31 agricultores do estado da Paraíba. A extração de DNA se baseou no método CTAB, utilizando amostras-referência certificadas de milho transgênico (1% evento NK603) e convencional (99,7%). Foram realizadas reações de PCR com pares de iniciadores para detecção do promotor CaMV 35S (sequência transgênica) e do gene da proteína zeína (sequência endógena). Havendo amplificação de sequências de DNA do tamanho esperado para ambos pares de iniciadores, o resultado foi considerado positivo. Na Paraíba, as amostras foram obtidas em 11 municípios de quatro regiões do estado ligadas à Rede de Sementes da Articulação do Semiárido Paraibano (ASA). Das 31 amostras coletadas, 16 estavam contaminadas (51,6%). Metade dos casos de contaminação tem como origem sementes advindas da Emater ou da Conab (milho para ração). Os outros casos têm contaminação provável de sementes cuja origem é desconhecida ou por plantios transgênicos na vizinhança. Nenhuma das 10 amostras obtidas a partir de sementes armazenadas em bancos comunitários geridos pelos agricultores apresentou contaminação. Todos os resultados obtidos pelo teste com tiras foram confirmados pela PCR, evidenciando que a metodologia baseada na detecção de proteínas é eficiente e uma ferramenta de campo importante para a conservação do germoplasma da espécie adaptado a diferentes ambientes podendo ser feitos *in situ on farm* pelos agricultores. A contaminação de sementes crioulas com transgenes, cujas consequências em longo prazo incluem a assimilação genética, representa um risco à manutenção de sua variabilidade genética, ameaçando o uso deste recurso em futuros sistemas agroecológicos sustentáveis, bem como a segurança alimentar e nutricional.

**Palavras-chave:** Transgênicos, OGM, transgenes.

**Agradecimentos:** CNPq, CAPES e FAPESC, MPA, AS-PTA