

# CONSTRUÇÃO DE UM TRANSGENE DE INTERESSE VEGETAL

PACHECO, Bianca  
PREUSSLER, Bruna  
ALVES, Samira  
VIGANÓ, Joselaine

## INTRODUÇÃO

O trabalho aborda o conceito da construção de um transgene de interesse vegetal, que consiste na inserção de genes de interesse em plantas por meio da engenharia genética, visando conferir novas características, como resistência a pragas, tolerância a herbicidas, aumento nutricional e resistência a condições adversas.

As plantas transgênicas são obtidas por cultura in vitro de células geneticamente modificadas, recebem um gene exógeno acompanhado por estruturas regulatórias como promotores, genes marcadores e sequências terminais. Estes garantem a expressão do gene e a seleção das células transformadas.

## DESENVOLVIMENTO

O trabalho tem como objetivo elaborar uma maquete didática que represente o processo de construção de um transgene, auxiliando a compreensão dos conceitos teóricos de forma visual.

Conforme a Embrapa (2023), “Transgênico é sinônimo para Organismo Geneticamente Modificado (OGM). A transgenia é uma evolução do melhoramento genético convencional que permite transferir características de interesse agrônomo, com o objetivo de torná-las resistentes, mais nutritivas, entre outras inúmeras aplicações”.

O modelo didático foi confeccionado com materiais acessíveis, como isopor, EVA, massa de biscoito, palito de churrasco e tinta, representando componentes do DNA, plasmídeos, *Bacillus thuringiensis* e plantas modificadas, visando tornar o aprendizado mais dinâmico e didático.

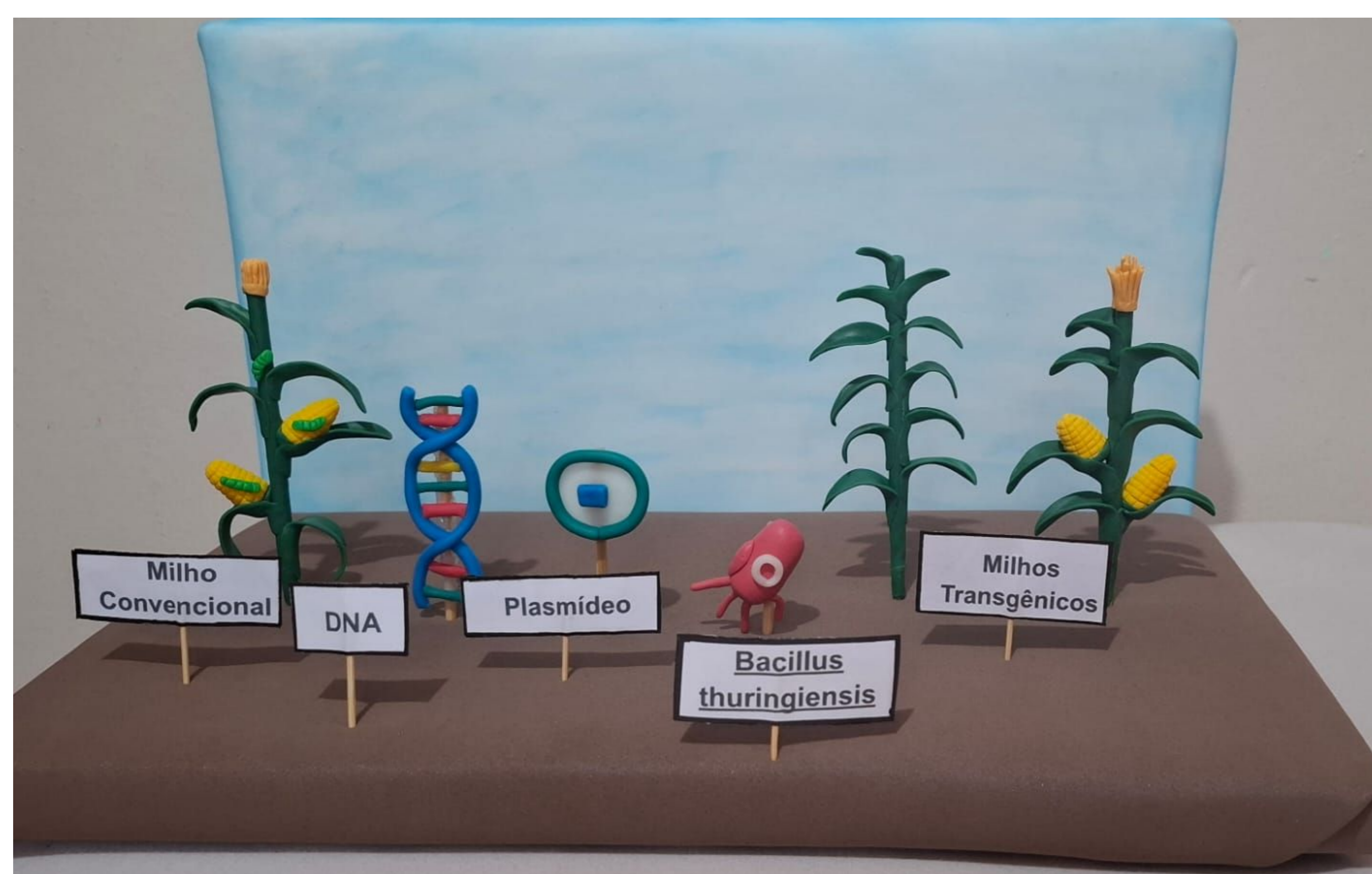


IMAGEM 01: Maquete didática

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A maquete representa o processo de transformação genética de plantas, exemplificando o milho Tecnologia Bt. Inicia-se com o milho convencional e em sequência os principais componentes do processo, sendo representados pelo DNA com o gene de interesse inserido, plasmídeo como vetor para transportar o gene de interesse e a bactéria *Bacillus thuringiensis* como agente de transferência, e no final a planta resultante da modificação.

A planta de milho modificada produz uma proteína inseticida (Cry) que é tóxica para algumas lagartas que atacam a cultura do milho, desta forma as plantas se tornam resistentes a essas pragas.

Esse trabalho possibilitou uma melhor compreensão dos princípios de engenharia genética aplicada às plantas. Por meio da representação visual e prática das etapas envolvidas, foi possível consolidar os conceitos teóricos sobre a inserção de genes de interesse e a geração de organismos geneticamente modificados.

Além disso, o uso dos materiais simples e acessíveis demonstrou que é viável tornar o ensino de biotecnologia mais interativo e atrativo, contribuindo para o aprendizado significativo dos alunos e para a valorização do conhecimento científico voltado a inovação agrícola.

## REFERÊNCIAS

OBRA: <https://www.embrapa.br/tema-transgenicos/sobre-o-tema>

OBRA: [https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2014/07/biotecnologia\\_fundamentos\\_de\\_biotecnologia.pdf](https://www.seduc.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/37/2014/07/biotecnologia_fundamentos_de_biotecnologia.pdf)

OBRA: <https://www.embrapa.br>