

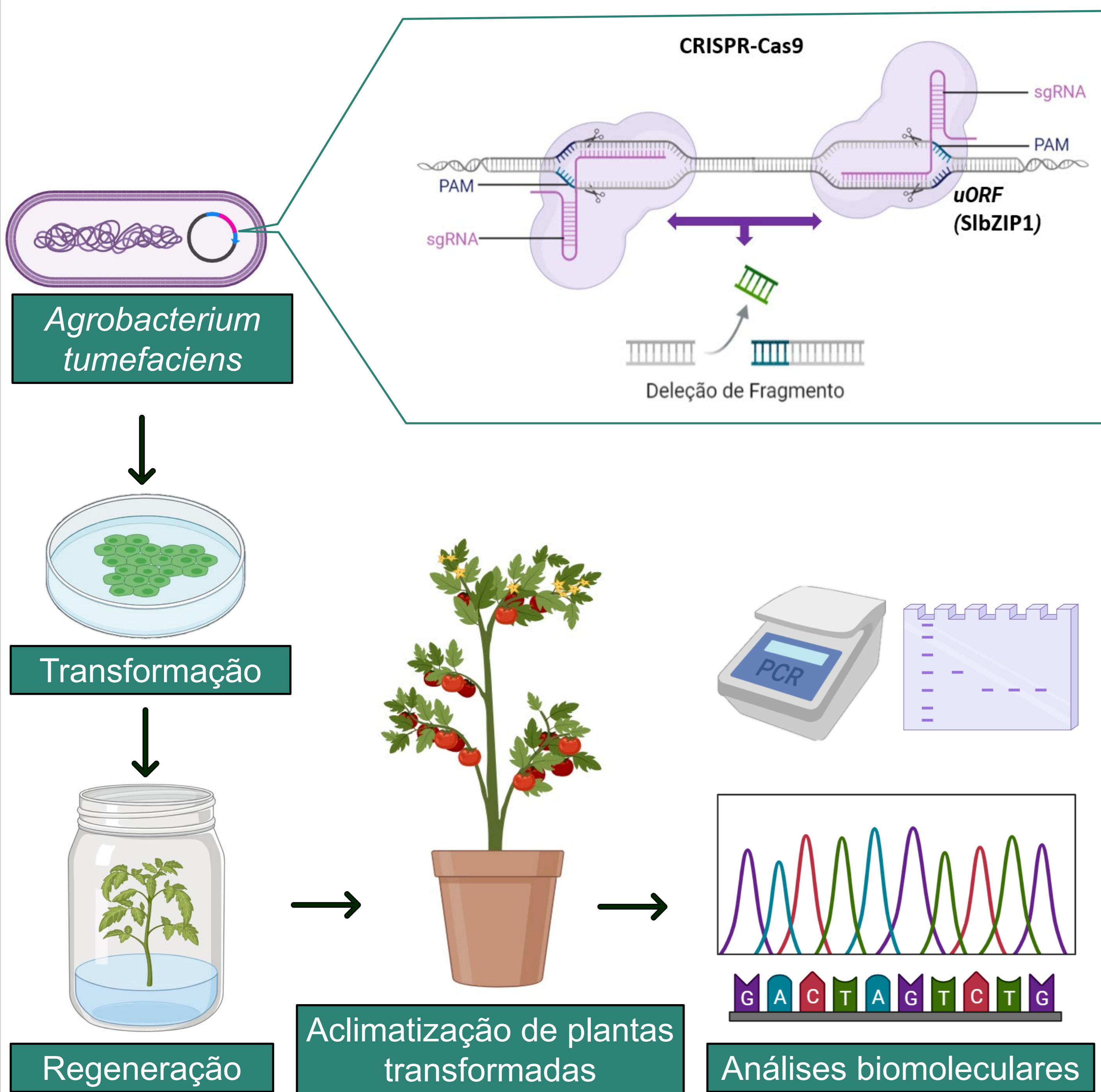


## INTRODUÇÃO

O tomateiro cultivado, *Solanum lycopersicum*, é economicamente relevante e amplamente utilizado como planta modelo devido a capacidade de autofecundação, ciclo de vida relativamente curto e genoma bem descrito. Essas características impulsionam a busca pelo aprimoramento de traços de interesse comerciais como o sabor e a produtividade. Dessa forma, com o objetivo de se obter frutos de tomates com maior teor de açúcares, utilizou-se da técnica *CRISPR/Cas9* para a deleção gênica de uma região regulatória do gene *SibZIP1*, um fator de transcrição que exerce controle sobre a expressão de genes envolvidos na síntese de sacarose.

## METODOLOGIA

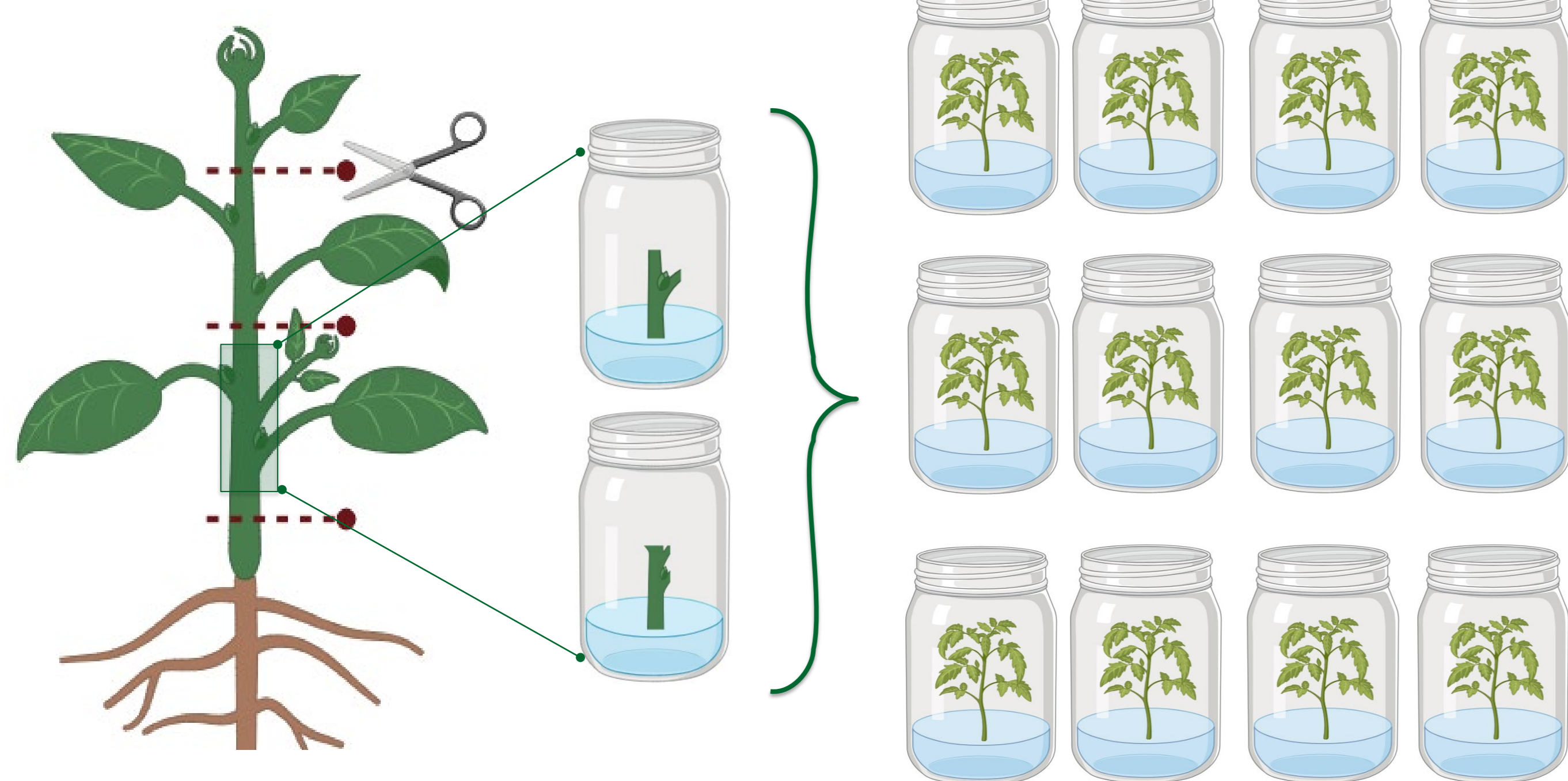
A transformação dos explantes foi realizada via *Agrobacterium tumefaciens* e os eventos obtidos foram selecionados e validados.



Nas gerações F1 e subsequentes foram observadas alterações fenotípicas como a ocorrência de partenocarpia, uma característica que induz a frutificação sem a necessidade de fertilização, resultando em frutos sem sementes. Portanto, a propagação por meio de clonagem foi utilizada para preservar o genótipo.

### Clonagem

### Propagação



A clonagem foi realizada a partir da coleta das gemas axilares colocadas em meio MS suplementado com os reguladores BAP (0,338 mg L<sup>-1</sup>) e ANA (0,09 mg L<sup>-1</sup>).

## RESULTADOS E CONCLUSÕES

A partir de uma planta editada foram gerados 21 clones com a perspectiva de mantê-los em processo de multiplicação *in vitro* para análises posteriores.

Figura 1 – Validação da edição gênica

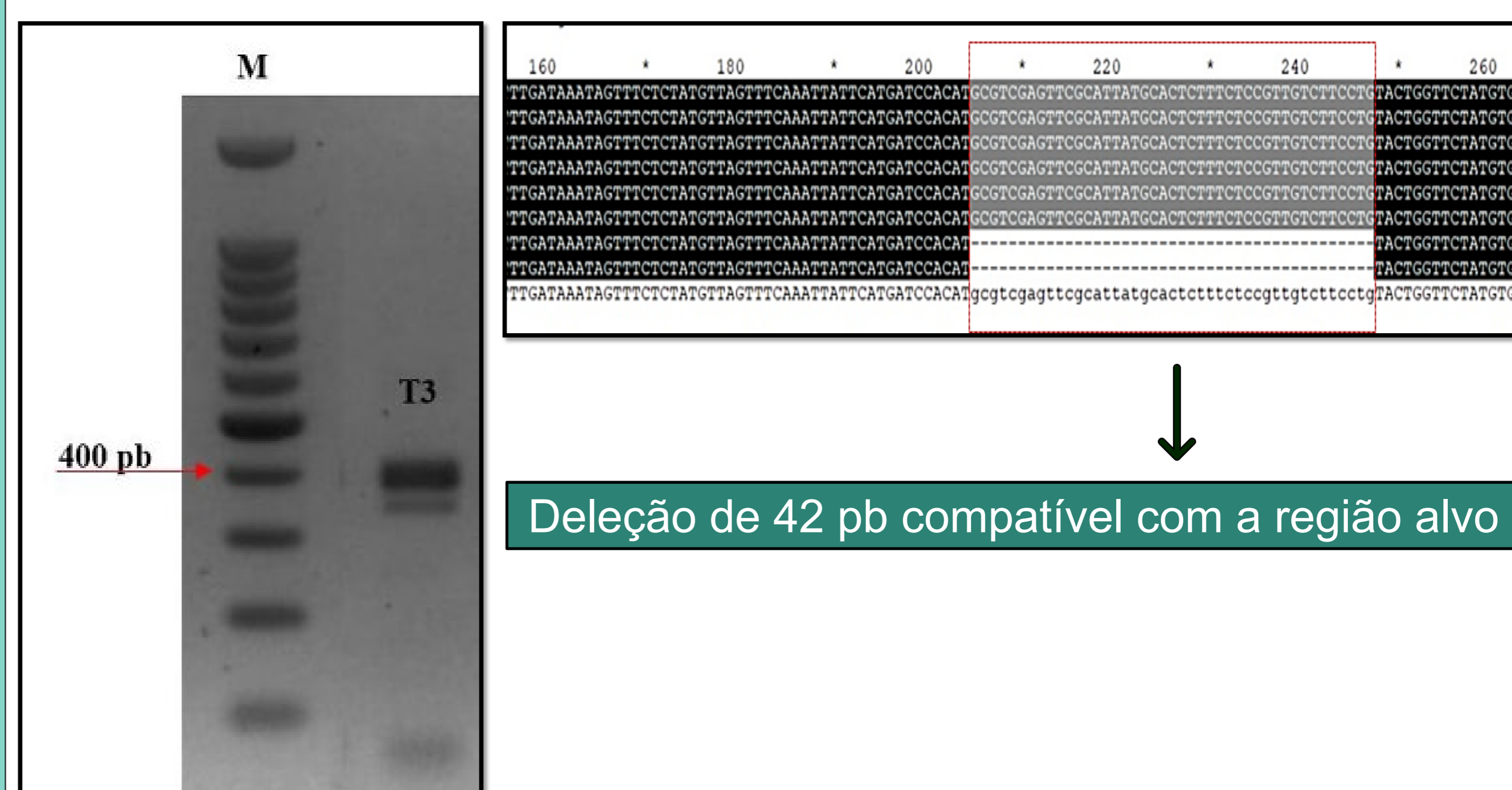
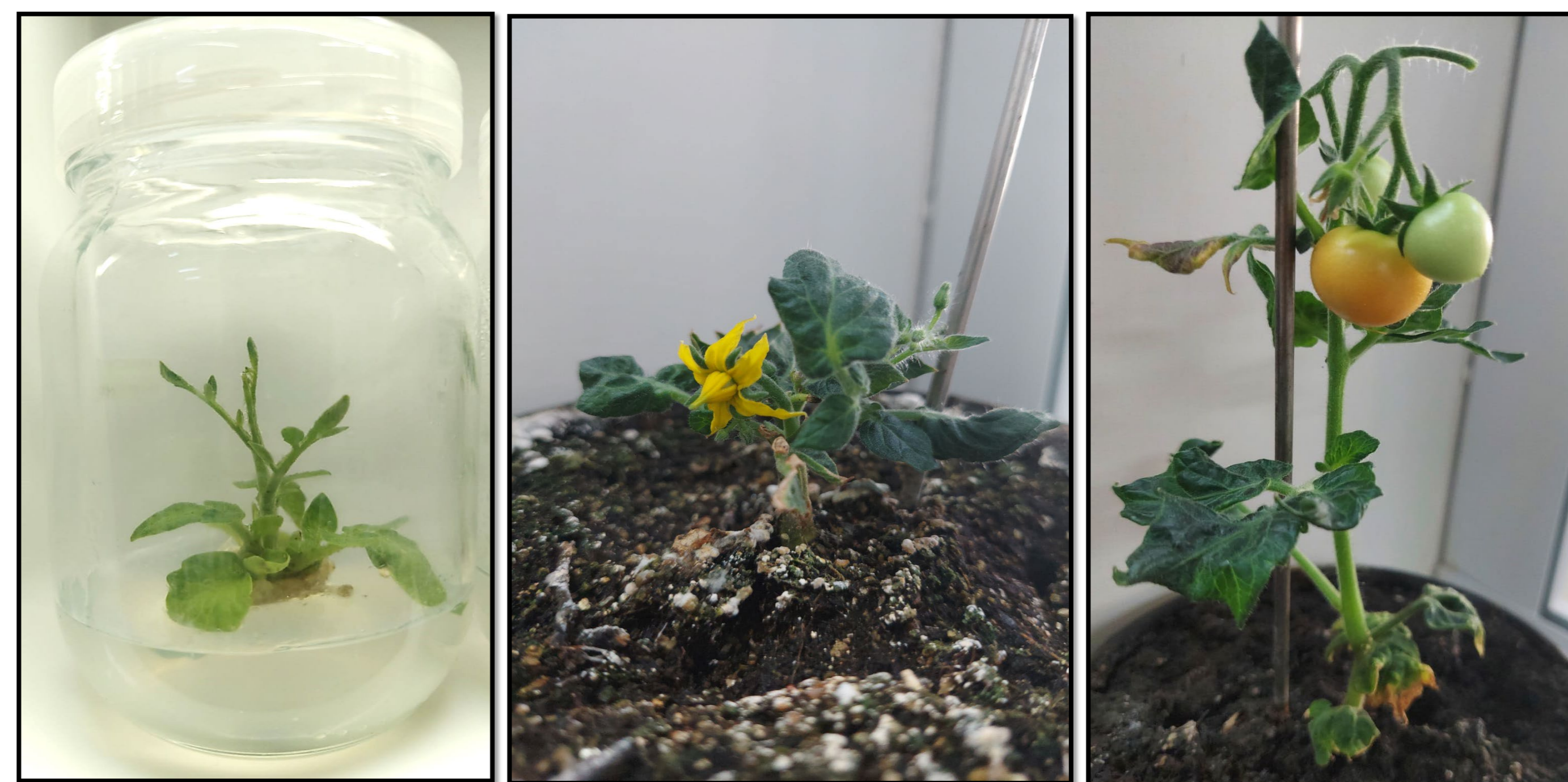


Figura 2 – Planta editada e fruto sem sementes



Figura 3 – Clones obtidos



A integração das tecnologias de edição genômica juntamente com a cultura de tecidos, desempenhou um papel crucial na realização da multiplicação eficaz das plantas de tomateiro editadas, fazendo da micropropagação uma alternativa promissora para a manutenção de plantas portadoras de características de interesse.

## AGRADECIMENTOS

