

Ciências Biológicas

**Variação cromossômica no híbrido interploide 7F/153 (U. ruziziensis x U. brizantha)**

MIGUEL ELEUTERIO DE OLIVEIRA - 4º módulo de Ciências Biológicas (licenciatura), atividade vivencial no Laboratório de Citogenética Vegetal, ICN/UFLA;

Vânia Helena Techio - Professora do Departamento de Biologia, ICN/UFLA. Contato: vhtechio@ufla.br - Orientador(a)

Isabella de Campos Moraes - Coorientadora, Pós-doutoranda do Departamento de Biologia, ICN/UFLA. Contato: isabella.moraes@ufla.br;

Juliana Mariano de Almeida - 5º módulo de Ciências Biológicas (bacharelado), ICN/UFLA

Giovana Augusta Torres - Professora do Departamento de Biologia, ICN/UFLA;

Fausto de Souza Sobrinho - Pesquisador da Embrapa Gado de leite

**Resumo**

O híbrido interploide 7F/153, derivado do cruzamento entre U. ruziziensis ( $2n = 4x = 36$ , tetraploide artificial) e U. brizantha ( $2n = 5x = 45$ ), apresenta  $2n=40$  cromossomos e constitui material relevante para estudos citogenéticos e de melhoramento. Entretanto, análises prévias sugerem que esse híbrido pode estar eliminando cromossomos durante a divisão celular, aspecto que necessita de investigação. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o número de cromossomos do híbrido interploide 7F/153, a fim de confirmar a ocorrência de eliminação cromossômica e se há variações entre plantas, entre meristemas de uma mesma planta e entre células de um mesmo meristema. Para isso, raízes de dois vasos foram coletadas separadamente, pré-tratadas em cicloheximida ( $88,9 \mu\text{M}$ ) por 2h, em temperatura ambiente e fixadas em metanol:ácido acético (3:1, v/v). Os meristemas radiculares foram digeridos em solução enzimática celulase Onozuka R10 0,7%; celulase 0,7%; pectoliase 1% e citohelicase 1% por 95 minutos, e as lâminas preparadas por dissociação celular e secagem ao ar. As quatro melhores lâminas de cada vaso foram selecionadas, coradas com Giemsa 5% por 15 minutos, montadas em entelan e analisadas em microscópio de campo claro. Em ambos os vasos foram observadas metáfases mitóticas com 39 e 40 cromossomos. A mixoploidia foi registrada em uma mesma lâmina, indicando que, dentro de um mesmo meristema, algumas células eliminaram um cromossomo enquanto outras mantiveram  $2n=40$ . Os vasos diferiram quanto à frequência dessa alteração: em um deles, 14 das 25 metáfases avaliadas apresentaram  $2n=39$ , indicando manutenção de uma população de células com 39 cromossomos; no outro, apenas cinco das 30 metáfases analisadas exibiram  $2n=39$  cromossomos. Esses resultados evidenciam a instabilidade cromossômica no híbrido interploide 7F/153. A avaliação de um maior número de vasos/ meristemas complementada pela análise da meiose e a investigação do processo de eliminação cromossômica ao longo das gerações são necessárias para compreender o impacto na biologia do híbrido, na produção de gametas e suas implicações no melhoramento genético de Urochloa.

Palavras-Chave: brachiaria, citogenética, instabilidade cromossômica.

Instituição de Fomento: CNPQ

Link do pitch: <https://youtu.be/lhQkdTGLINY>