

Ciências Biológicas

Comportamento dos sítios de rDNA 45S durante a meiose de *Lolium multiflorum* Lam.

Isabela Martinez Fontes Cunha - 7º módulo de Biologia, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG.

Laiane Corsini Rocha - Coorientadora DBI, UFLA.

Marco Túlio Mendes Ferreira - Coorientador DBI, UFLA.

Andrea Mittelman - Coorientadora da EMBRAPA.

Vânia Helena Techio - Orientadora DBI, UFLA.

Resumo

Os sítios frágeis (SFs) são regiões cromossômicas propensas a sofrerem quebras ou lesões. As espécies de *Lolium* apresentam essa fragilidade nos sítios de rDNA 45S que se expressam através da alta descompactação da cromatina em cromossomos metafásicos mitóticos. Assim, o objetivo desse estudo foi descrever o comportamento dos sítios de rDNA 45S na meiose de *Lolium multiflorum* Lam. ($2n=2x=14$) e comparar com observações feitas no ciclo celular. Inflorescências jovens de *L. multiflorum* (acesso FABAC 1) foram coletadas, fixadas em Carnoy (3 etanol: 1 ácido acético) e submetidas à maceração em solução enzimática (0.1 % citohelicase, 0.1% pectoliase e 0.7% celulase em 10 mM de tampão citrato (pH 4.6)), por 2h 10m a 37°C. As lâminas foram preparadas utilizando a técnica de esmagamento em carmim propiônico 2%. A localização dos sítios em *L. multiflorum* ($2n=2x=14$) foi feita por meio da técnica de FISH utilizando a sonda de rDNA 45S marcada com digoxigenina. Na diacinese foram observados sete sítios de rDNA 45S distribuídos em três dos sete bivalentes, dentre os quais um apresentou três sinais de rDNA 45S. Aparentemente, dois destes sinais são sintênicos e não relacionados à expressão dos SFs. Essa observação é reforçada pela manutenção do grau de condensação e marcação DAPI na região entre estes dois sinais 45S, a qual é similar às demais regiões dos cromossomos/bivalentes. Não foram observadas anormalidades nas tétrades, indicando estabilidade durante a divisão meiótica e na produção de gametas. Diante disso, pode-se concluir que, durante a meiose, os sítios de rDNA 45S em *L. multiflorum* não se expressam como SFs, sugerindo que esse comportamento é exclusivo de células mitóticas. Agradecimentos à FAPEMIG.

Palavras-Chave: Região organizadora do nucléolo, Forrageiras, Sítios frágeis.

Instituição de Fomento: FAPEMIG, CNPq e CAPES