

Atividades de Pesquisa em Citogenética Molecular do Núcleo de Biotecnologia Aplicada a Cereais de Inverno (NBAC) da Embrapa Trigo

Brammer, S.P.¹; Iorczeski, E.J.¹; Bonato, A.L.V.¹; Albuquerque, A.C.S.¹; Scagliusi, S.M.M.²; Nascimento Junior, A.¹; Baggio, M.I.³; Prestes, A.M.³; Brasileiro-Vidal, A.C.⁴; Guerra, M.⁴; Cardosos, M.B.⁵; Zanettini, M.H.⁶; Kaltchuk-Santos, E.⁶

A área de pesquisa em citogenética da Embrapa Trigo desenvolve pesquisas em diferentes espécies de trigo, triticale e espécies afins ao trigo, em parcerias com universidades e instituições de pesquisa nacionais e internacionais. Estudos com espécies afins vêm sendo realizados há mais de 20 anos na Embrapa Trigo, sendo mencionados aqui os mais recentes. Para a espécie *Thinopyrum ponticum* (= *Agropyron elongatum*), análises do nível de ploidia e de viabilidade do grão de pólen foram executadas em plantas selecionadas de retrocruzamentos entre *Th. ponticum* e cultivares de *T. aestivum*. Especificamente para *Th. ponticum* fez-se a caracterização cromossômica por meio da técnica de Hibridização *in situ* (FISH), a qual foi observado o número e a posição dos sítios de DNAr 45S e 5S, bem como a distribuição das seqüências pAs1 e pSc119.2. Fez-se a caracterização citogenética molecular, através da hibridização genômica (GISH), dos genomas parentais derivados de *T. aestivum* × *Th. ponticum* e de seis acessos híbridos. Para as linhagens sintéticas de trigo, que visam introgradir em cultivares comerciais de trigo características desejáveis das espécies aparentadas, *T. durum* e *T. tauschii* (= *Aegilops squarrosa*) estão sendo realizados estudos quanto à estabilidade meiótica e a viabilidade do pólen. Para trigo e triticale análises de rotina são realizadas em relação à determinação do nível de ploidia, à ocorrência de anormalidades cromossômicas e viabilidade dos grãos de pólen, visando à seleção assistida durante o processo de hibridações. Também desenvolvem-se estudos de herança citoplasmática, a partir da geração F₁ ou de retrocruzamentos específicos. Além destes, está sendo iniciado, na Embrapa Trigo, o cultivo de micrósporos *in vitro*, sendo que a citogenética virá auxiliar na seleção do material a ser colocado em meio de cultura, bem como no monitoramento durante o desenvolvimento das estruturas celulares obtidas *in vitro*.

¹ Pesquisador da Embrapa Trigo, Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo – RS. E-mail: sandra@cnpt.embrapa.br

² Técnico de Nível Superior da Embrapa Trigo.

³ Professor da Universidade de Passo Fundo. Pesquisador aposentado da Embrapa Trigo.

⁴ Professor da Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE

⁵ Acadêmica de doutorado do programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS.

⁶ Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS.