

**Título:** Nº 772 - Melhoramento Genético de Trigo para Produtividade, Qualidade Tecnológica, Sanidade e Tolerância a Fatores Abióticos – FASE II.

**Responsável:** Juliana Sawada Buratto.

**Período:** 28/01/21 a 29/12/23.

**Resumo:** Dentro das diretrizes institucionais estabelecidas pelo IDR-Paraná está o desenvolvimento de tecnologias que racionalizem o uso de insumos, promovam a produção de alimentos seguros, saudáveis e nutritivos. Os temas críticos que o projeto propõe soluções para a cultura do trigo são: aumento de produtividade de grãos, resistência genética as principais doenças, melhoria da qualidade tecnológica, tolerância a germinação pré-colheita e ao alumínio tóxico do solo. Dos cereais utilizados, o trigo constitui um importante componente da dieta alimentar da população, sendo comumente utilizado na forma de farinhas para uso em panificação, massas, biscoitos, bolos e na alimentação animal como forragem, grãos ou coprodutos na composição de rações. A cultura do trigo (*Triticum aestivum*) vem alcançando maior importância para a sustentabilidade do agronegócio brasileiro. A produção deste cereal concentra-se predominantemente na região Sul do país e o estado do Paraná destacou-se no cenário nacional por responder por metade (49,5%) da produção brasileira na safra 2020. Dentro dos sistemas de produção agrícola, a cultura do trigo é essencial para a exploração e ocupação do solo no período de inverno na região Sul e Centro-sul do Brasil. As tecnologias geradas pela pesquisa, principalmente o desenvolvimento de cultivares mais adaptadas às diversas condições de cultivo, têm propiciado a obtenção de ganhos na produtividade de grãos e qualidade industrial, possibilitando benefícios a cadeia produtiva como um todo. O programa de melhoramento de trigo do IAPAR (atual IDR-Paraná) teve início em 1973. Como resultado dos trabalhos realizados, foram lançadas 37 cultivares até o momento: IAPAR 1-Mitacoré (1980); IAPAR 3 – Aracatu (1981); IAPAR 6-Tapejara (1982); IAPAR 17-Caeté (1986); IAPAR 18 – Marumbi (1986); IAPAR 21 – Taquari (1987); IAPAR 22 – Guaraúna; IAPAR 28 – Igapo (1988); IAPAR 29-Cacatú (1988); IAPAR 30 – Piratã (1988); IAPAR 32 – Guaratã (1989); IAPAR 33 – Guarapuava (1989); IAPAR 34 – Guaraci (1989); IAPAR 40 – Mirim (1990); IAPAR 41 – Tamacoré (1990); IAPAR 42 – Ibiara (1990); IAPAR 46 (1991); IAPAR 47 (1991); IAPAR 53 (1992); IAPAR 60 (1993); IAPAR 78 (1996); IPR 84 (1998); IPR 85 (1999); IPR 87 (2002); IPR 90 (2000); IPR 109 (2002); IPR 110 (2003); IPR 118 (2004); IPR 128 (2005); IPR 129 (2005); IPR 130 (2008); IPR 136 (2007); IPR 144 (2009), IPR Catuara TM (2011); IPR Taquari (2014); IPR Panaty (2016) e IPR Potyporã (2016). No programa de melhoramento de cereais de inverno realiza-se um trabalho criterioso para garantir que cheguem até o agricultor cultivares com alto rendimento de grãos, melhor qualidade industrial, tolerância as principais doenças e com adaptação as diferentes regiões produtoras. Portanto, a continuidade do projeto de melhoramento de trigo possibilitará a obtenção de linhagens para avaliação em ensaios de Valor de Cultivo e Uso - VCU, seleção daquelas com boas características agrônômicas e tecnológicas e lançamento de novas cultivares.

**Ações:** Desenvolver e lançar novas cultivares de trigo com a marca IDR-Paraná e disponibilizá-las aos agricultores do Paraná e demais regiões tritícolas, contribuir para o aumento sustentável da produção nacional de trigo, promover a permanência do produtor no campo e reduzir a utilização de agrotóxicos. Desenvolver e selecionar linhagens de trigo com produtividade de grãos superior àqueles disponíveis no mercado, qualidade tecnológica aceitável pela indústria moageira e panificadora, tolerância à germinação pré-colheita, resistência às principais doenças, tais como

ferrugens, brusone, oídio, manchas foliares, viroses e giberela, tolerância ao alumínio tóxico do solo, tolerância ao estresse causado por seca e calor. Ampliar a base genética disponível para o programa de melhoramento genético de trigo do IDR Paraná e conservar o banco de germoplasma. Cumprir parâmetros técnicos necessários para a formalização da proteção e do registro de novas cultivares de trigo junto ao SNPC (Serviço Nacional de Proteção de Cultivares do MAPA). Auxiliar na formação de recursos humanos por meio de orientação de discentes de graduação e pós-graduação;

**Metas:** Regeneração e caracterização agronômica de 150 acessos de trigo do banco de germoplasma anualmente. Obtenção de 100 populações híbridas F1 de genótipos de trigo que agreguem caracteres favoráveis anualmente. Seleção de 700 populações em cada uma das gerações segregantes (F1, F2, F3, F4, F5 e F6). Avaliação agronômica de 30 linhagens do P1 (Ensaio Preliminares de 1º Ano) e P2 (Ensaio Preliminares de 2º ano) anualmente. Avaliação de 30 linhagens de trigo quanto à germinação na pré-colheita anualmente. em 36 meses ou até data de término do projeto. Avaliação de 15 genótipos (linhagens ou cultivares) de trigo quanto à tolerância ao alumínio tóxico anualmente. Avaliação de 10 genótipos de trigo quanto à resistência à nematóides anualmente. Avaliação de 10 linhagens de trigo no ensaio de DHE (Distinguibilidade, Homogeneidade e Estabilidade) para proteção de cultivares no SNPC/MAPA.