

Cultivares DE TRIGO

INDICADAS PARA CULTIVO NO BRASIL E INSTITUIÇÕES CRIADORAS
1922 A 2014

Cantídio Nicolau Alves de Sousa
Eduardo Caierão

2ª edição

FRONTANA FRONTEIRA MENTANA	ÔNIX CEP 24 RUBI SIB	CD 104 PFAU SIB IAPAR 17
FUNDACEP 30 BR 32 CEP 21 CIANO 79	IPR CATUARA TM LD 975 IPR 85	BRS GUAMIRIM EMBRAPA 27 BUCK NANDU PF 93159
	IAC 5 - MARINGÁ FRONTANA KENYA 58 PG 1	

Cultivares de Trigo

**Indicadas para Cultivo no Brasil
e Instituições Criadoras
1922 a 2014**

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Trigo
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Cultivares de Trigo

Indicadas para Cultivo no Brasil e Instituições Criadoras 1922 a 2014

*Cantídio Nicolau Alves de Sousa
Eduardo Caierão*

2ª edição

*Embrapa
Brasília, DF
2014*

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Trigo

Rodovia BR 285, km 294

Caixa Postal 3081

Telefone: (54) 3316-5800

Fax: (54) 3316-5802

99050-970 Passo Fundo, RS

Home page: www.embrapa.br/trigo

E-mail: cnpt.vendas@embrapa.br

Tratamento editorial: *Fátima Maria De Marchi*

Capa: *Vinicius Dalla Lana Moreira*

Diagramação eletrônica: *Fátima Maria De Marchi*

Fotos capa: *Vinicius Dalla Lana Moreira*

Normalização bibliográfica: *Maria Regina Martins*

1ª edição

2004: 800 exemplares

Unidade responsável pelo conteúdo e edição:

Embrapa Trigo

2ª Edição

2014: 1.000 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente

Mercedes Concórdia Carrão-Panizzi

Vice-Presidente: *João Carlos Haas*

Membros: *Douglas Lau, Elene Yamazaki*

Lau, Flávio Martins Santana, Gisele

Abigail Montan Torres, Joseani Mesquita

Antunes, Maria Regina Cunha Martins,

Leandro Vargas, Renato Serena Fontaneli

Todos os direitos reservados.

A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Trigo

Sousa, Cantídio Nicolau Alves de.

Cultivares de trigo indicadas para cultivo no Brasil e instituições criadoras – 1922 a 2014. / Cantídio Nicolau Alves de Sousa, Eduardo Caierão. – 2. ed. rev.e ampl. - Brasília, DF : Embrapa, 2014.

200 p. ; 15,5 x 22,0 cm.

ISBN 978-85-7035-384-9

1. Trigo – Cultivar – Brasil. I. Caierão, E. II. Título. III.. Embrapa Trigo.

CDD: 633.11081

© Embrapa – 2014

Autores

Cantídio Nicolau Alves de Sousa

Engenheiro-Agrônomo, M.Sc.

Pesquisador da Embrapa Trigo de
1975 a 2004

Rua Carijós, 396 - Santa Teresinha
99020-110 Passo Fundo, RS

E-mail: cantidiosousa@yahoo.com.br



Foto: Paulo Odilon C. Kurtz

Eduardo Caierão

Engenheiro-Agrônomo, M.Sc.

Pesquisador da Embrapa Trigo

Rodovia BR 285, km 294

Caixa Postal 3081

99050-970 Passo Fundo, RS

E-mail: eduardo.caierao@embrapa.br



Foto: Paulo Odilon C. Kurtz



Apresentação

Em 2019, o melhoramento genético de trigo no Brasil completará um século. Nesse período, mais de quinhentas cultivares de trigo foram disponibilizadas aos agricultores em todas as regiões do País, desde as tradicionais até aquelas direcionadas aos cultivos de regime irrigado e sequeiro no Brasil Central. É difícil quantificar o número de pesquisadores e instituições que estiveram envolvidas, de maneira direta ou indireta, com maior ou menor ênfase, nessa contribuição do melhoramento genético para o sistema de produção do trigo brasileiro.

Esse documento tem caráter histórico e, em sua segunda edição, tem como objetivo descrever todas as cultivares de trigo já comercializadas ou lançadas para cultivo de 1922 até 2014 no Brasil, relacionando-as às instituições criadoras com a apresentação de informações adicionais, como o ano de lançamento, o nome da linhagem pré-comercial, a genealogia e a situação junto ao Ministério da Agricultura, em termos de registro e proteção.

A obra é um valioso documento para consulta científica.

Sergio Roberto Dotto

Chefe-Geral da Embrapa Trigo

Agradecimentos

Agradecemos a todas as instituições obtentoras de trigo que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a finalização dessa obra através do subsídio de informações técnicas referentes às cultivares. Manifestamos nossa gratidão ao empenho e à qualidade do trabalho realizado pelas colegas Fátima Maria De Marchi e Maria Regina Cunha Martins, responsáveis pela editoração e pela revisão das referências bibliográficas, respectivamente. Aos colegas João Carlos Haas e Gilberto Rocca da Cunha fica o agradecimento pelas opiniões em relação ao perfil da publicação e às decisões que foram tomadas durante sua construção. Particularmente, ao colega Gilberto Rocca da Cunha, agradecemos pelas provocações para a re-edição da obra, sem as quais, provavelmente, não estaríamos realizando essa publicação. Ao colega Paulo Roberto Valle da Silva Pereira, nosso reconhecimento pelas ilustrações em forma de caricatura, competentemente elaboradas.

Como co-autor do livro, agradeço ao colega (agora aposentado) Cantídio Nicolau Alves de Sousa pela oportunidade e prazer de poder contribuir na concretização da segunda edição de sua obra “Cultivares de trigo indicadas para cultivo no Brasil e instituições criadoras”, publicada em 2004 que, particularmente, considero uma das mais importantes na área de melhoramento de trigo já publicadas no Brasil.

Prefácio

Ainda que não seja demasiado o exagero de rotular esse livro como “o catálogo dos catálogos das cultivares brasileiras de trigo”, entendendo-se por “brasileiras” tanto aquelas criadas em território nacional quanto as estrangeiras introduzidas para cultivo no País, tampouco essa locução superlativa é suficiente para expressar a plenitude da dimensão de valor dessa obra. É mais que um catálogo, mesmo que exerça esse papel ao relacionar todas as cultivares de trigo que, entre 1922 e 2014, foram as protagonistas da construção da história da triticultura brasileira; quer seja pelo cultivo nas lavouras ou pelo uso como germoplasma básico em programas de melhoramento genético. Ao reler os originais desse livro, com a intenção de redigir as notas que dão forma a esse prefácio, não pude deixar de perceber que, na verdade, tinha diante dos meus olhos a mais bem contada história do melhoramento genético de trigo no Brasil, entre todas as versões que, até então, me foi dada a oportunidade de conhecer.

Simples assim: a mais bem contada história do melhoramento genético de trigo no Brasil! Pois, que eu saiba, nenhuma outra obra reúne tantos detalhes e tamanha quantidade de informações sobre o caminho trilhado geneticamente pela triticultura nacional, até chegar ao padrão de excelência e competitividade dos tempos atuais, quanto esse livro. Muito mais que meramente informações sobre cultivares e suas instituições criadoras formam o conteúdo que é apresentado nessas páginas. São valiosíssimas, para quem quiser adentrar com conhecimento de causa no universo do melhoramento genético de trigo no Brasil, as informações que foram compiladas e reunidas nesse livro, que vão desde: nome da cultivar; ano da criação/lançamento/introdução no País; unidade da Federação que foi indicada/cultivada, genealogia (cruzamentos); e instituição criadora, além de outras características botânicas e de interesse geral em agronomia e genética vegetal. Destaque foi dado aos principais avanços alcançados e os principais obstáculos superados via o melhoramento genético de

cultivares em trigo no Brasil (tolerância ao Al^{3+} , ciclo, resistência doenças/pragas, porte/arquitetura de plantas, qualidade tecnológica, etc.), sendo os devidos créditos datados e atribuídos a quem fez por merecer.

A leitura desse livro permite a percepção de como foi construída a história do melhoramento genético de trigo no Brasil, com o reconhecimento de pessoas e instituições que deram contribuições relevantes. Pode ser visto, especialmente, como uma espécie de tributo à história daqueles pesquisadores que dedicaram uma vida melhorando geneticamente (aperfeiçoando) os trigos brasileiros e também àqueles que continuam a trabalhar nesse terceiro milênio, levando adiante o desafio de aumentar a produção de trigo no Brasil e no mundo.

O livro é mais que a história do melhoramento genético de trigo no Brasil (pessoas, instituições e cultivares), ainda que isso represente a sua essência. Ao retratar, como nunca antes, a origem das cultivares brasileiras de trigo e suas relações com outros trigos no mundo, mostra a formação e a diversidade do pool genético dos trigos nacionais, tornando-se leitura indispensável para quem se propor a fazer a ligação entre o melhoramento genético convencional, cujos frutos do passado e do presente tomaram a forma das 547 cultivares citadas nessa obra, com os novos métodos da biologia molecular.

Houve algumas publicações anteriores à 1ª edição desse livro, “Cultivares de trigo indicadas para cultivo no Brasil e Instituições Criadoras” (Sousa, 2004), em assinatura solo por Cantídio Nicolau Alves de Sousa ou com outros parceiros, que, justiça seja feita, além da já referida 1ª edição de 2004, podem ser consideradas as raízes dessa segunda edição. São elas: “Cultivares de trigo recomendadas no Brasil - 1922 a 1992” (Sousa, 1994); “Cultivares de trigo no Brasil. I-Cultivares disponíveis antes de 1950” (Sousa, 1995); “Cultivares de trigo no Brasil. II-Cultivares de sigla IAS” (Sousa, 1997a); “Relação das cultivares comerciais de trigo no Brasil de 1922 a 1997” (Sousa, 1997b); “Cultivares de trigo no Brasil. III - Cultivares desenvolvidas pela Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul após 1950” (Sousa & Del Duca, 2000); “Contribuição das cultivares de trigo de Strampelli para o melhoramento de trigo no Brasil” (Sousa, 2001a); “Cultivares de trigo da Embrapa indicadas para plantio no Brasil de 1975 a 2001” (Sousa, 2001b); “Cultivares de trigo no Brasil. IV-Cultivares de siglas CNT e Trigo BR” (Sousa, 2002a).

Também não nos parece descabido reconhecer a contribuição deixada pela analista de sistemas Carla Cristine Bervian Basso, que foi responsável pela análise e programação do software “Sistema de Cultivares de Trigo Recomendadas no Brasil”, usado para a geração do trabalho “Cultivares de trigo recomendadas no Brasil – 1922 a 1992” (Sousa, 1994), que pode ser considerado como a publicação seminal da série que surgiu até a materialização das duas edições desse livro.

Essa segunda edição, revista e ampliada, do livro “Cultivares de Trigo Indicadas para Cultivo no Brasil e Instituições Criadoras - 1922 a 2014”, é a prova cabal da relevância que, em tese, sempre se atribuiu ao sinergismo que resulta da interação entre a senioridade, aqui representada por Cantídio Nicolau Alves de Sousa, e a juventude, expressa na pessoa do pesquisador Eduardo Caierão, na boa prática científica. O primeiro pesquisador dedicou parte expressiva da sua vida profissional à construção dessa obra singular e o segundo teve a visão e a competência, deixando sua marca indelével, ao levar adiante, com o devido respeito e a merecida reverência pelo trabalho que havia sido previamente realizado, a tão aguardada atualização desse livro. O signatário desse prefácio teve o privilégio de ver essa obra, nos últimos 25 anos, sendo construída passo a passo, com ética e boa ciência, e, por isso, rende os seus respeitos a Cantídio Nicolau Alves de Sousa e a Eduardo Caierão.

Passo Fundo, 10 de dezembro de 2014.

GILBERTO R. CUNHA

Pesquisador da Embrapa Trigo/Bolsista do CNPq-DT, Chefe-Geral da Embrapa Trigo (2006-2010) e Presidente da Academia Passo-Fundense de Letras (2014-2016).

P.S.: as referências citadas nesse prefácio podem ser encontradas na lista de bibliografias apresentada no final do livro (p.158).

Sumário

Introdução	25
Método empregado	33
Resultados e discussão	34
Cultivares locais	62
Instituições envolvidas no melhoramento de trigo no Brasil	64
Estado do Rio Grande do Sul (RS)	64
Estação Experimental de Alfredo Chaves (EE de Alfredo Chaves)/Estação Experimental Fitotécnica de Veranópolis (EEF de Veranópolis)	66
Estação Experimental Fitotécnica de Bagé (EEF de Bagé)	68
Estação Experimental Fitotécnica de Júlio de Castilhos (EEF de Júlio de Castilhos)	70
Estação Experimental de São Borja (EE de São Borja)	71
Estação Experimental de Encruzilhada do Sul (EE de Encruzilhada do Sul)	72
Estação Experimental de São Luiz das Missões (EE de São Luiz das Missões)	73
Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro)	73

Instituto Agronômico do Sul (IAS)/Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (Ipeas)	74
Estação Experimental de Passo Fundo (EE de Passo Fundo)	77
Programa Acelerado de Melhoramento de Trigo (PAT) da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul/Fecotriga	78
Centro de Experimentação e Pesquisa (Cep) da Fecotriga/Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa da Fecotriga - Fundacep Fecotriga - atual CCGL Tec	79
Universidade Federal de Pelotas (UFPel)	82
Embrapa Trigo (Centro Nacional de Pesquisa de Trigo ou CNPT)	82
Embrapa Clima Temperado (CPACT)	87
Programa Milton Rocha	88
IPB (International Plant Breeding) Comércio de Sementes Ltda	88
OR Melhoramento de Sementes Ltda.	89
Biotriga Genética	91
DNA Melhoramento Vegetal	92
Byotech do Brasil	93
Estado de Santa Catarina (SC)	95
Estação Experimental de Rio Caçador (EE de Rio Caçador)	95
Estado do Paraná (PR)	97
Estação Experimental de Curitiba (EE de Curitiba)	97
Estação Experimental de Ponta Grossa (EE de Ponta Grossa)/Pólo Regional de Ponta Grossa, do Iapar	98
Instituto Agronômico do Paraná (Atual Fundação Instituto Agronômico do Paraná - Iapar)	99

Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - Programa de Pesquisa (Ocepar-Pesquisa)/Cooperativa de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico Ltda - Coodetec	101
Embrapa Soja (Centro Nacional de Pesquisa de Soja ou CNPSO)	104
Indústria e Comércio de Sementes Ltda - Indusem	105
Tamona Agropecuária Ltda	106
ICA Melhoramento Genético Ltda	106
Estado de São Paulo (SP)	109
Instituto Agrônômico de Campinas (IAC)	109
Estado de Mato Grosso do Sul (MS)	113
Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (Uepae-Dourados)/Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (Embrapa Agropecuária Oeste)	113
Estado de Minas Gerais (MG)	117
Instituto Agrônômico de Belo Horizonte	117
Estação Experimental de Patos de Minas	117
Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig)	118
Cooperativa Agrícola Cotia (CAC) - MG	119
Distrito Federal	121
Embrapa Cerrados (CPAC)	121
Cultivares de origem desconhecida ou casos especiais	122
Cultivares estrangeiras cultivadas comercialmente no Brasil	123
Considerações gerais	126

Conclusões	157
Referências	158
Índice de cultivares	185

Índice de tabelas

Tabela 1. Lista das cultivares de trigo indicadas para cultivo ou cultivadas, de 1922 a 2014, literatura descritiva e informações adicionais de cada genótipo. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	35
Tabela 2. Siglas empregadas na denominação das linhagens e/ou das cultivares de trigo cultivadas no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	58
Tabela 3. Cultivares coloniais ou crioulas semeadas no início do século 20 no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	63
Tabela 4. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de Alfredo Chaves. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	66
Tabela 5. Cultivares de trigo desenvolvidas na EEF de Veranópolis. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	67
Tabela 6. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de Bagé. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	68
Tabela 7. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de Júlio de Castilhos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	71
Tabela 8. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de São Borja. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	72

Tabela 9. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de Encruzilhada do Sul. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	72
Tabela 10. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de São Luiz das Missões. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	73
Tabela 11. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária - Fepagro. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	74
Tabela 12. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Instituto Agrônômico do Sul (IAS)/Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (Ipeas). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	75
Tabela 13. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Estação Experimental de Passo Fundo. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	78
Tabela 14. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Programa Acelerado de Melhoramento de Trigo (PAT) da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul e da Federação das Cooperativas de Trigo e Soja (Fecotrigo). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	78
Tabela 15. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Centro de Experimentação e Pesquisa (Cep) da Fecotrigo (atual CCGL Tec). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	80
Tabela 16. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa Trigo (CNPT). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	83
Tabela 17. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo programa Milton Rocha e lançadas para cultivo pela IPB Comércio de Sementes Ltda. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	89

Tabela 18. Cultivares de trigo desenvolvidas pela OR Sementes Ltda. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	90
Tabela 19. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Biotrigo Genética. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	91
Tabela 20. Cultivares de trigo desenvolvidas pela DNA Melhoramento Vegetal. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	92
Tabela 21. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Estação Experimental de Curitiba. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	97
Tabela 22. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Estação Experimental de Ponta Grossa. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	98
Tabela 23. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Pólo Regional de Ponta Grossa, do Iapar. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	99
Tabela 24. Cultivares de trigo desenvolvidas ou introduzidas pelo Iapar. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	99
Tabela 25. Cultivares de trigo desenvolvidas ou introduzidas pela Ocepar-Pesquisa/Coodetec. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	102
Tabela 26. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa Soja (CNPSo). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	104
Tabela 27. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Indusem - Indústria e Comércio de Sementes Ltda. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	105
Tabela 28. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Tamona Agropecuária Ltda. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	106
Tabela 29. Cultivares de trigo desenvolvidas na ICA Melhoramento Genético Ltda. em Pato Branco, PR. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	107

Tabela 30. Cultivares de trigo desenvolvidas no Instituto Agrônômico de Campinas (IAC) ou por ele introduzidas. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	110
Tabela 31. Cultivares de trigo desenvolvidas na Uepae-Dourados/Embrapa Agropecuária Oeste. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	113
Tabela 32. Cultivares de trigo desenvolvidas no Instituto Agrônômico de Belo Horizonte. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	117
Tabela 33. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Estação Experimental Patos de Minas. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	118
Tabela 34. Cultivares de trigo desenvolvidas na Epamig. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	119
Tabela 35. Cultivares de trigo desenvolvidas na Embrapa Cerrados (CPAC). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	121
Tabela 36. Cultivares de trigo de origem desconhecida cultivadas no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	123
Tabela 37. Cultivares estrangeiras de trigo que estiveram em cultivo no Brasil de 1922 até 2014. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	125
Tabela 38. Cultivares de trigo desenvolvidas no Brasil, de 1922 a 2014 e suas genealogias. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	126
Tabela 39. Número de cultivares de trigo lançadas por década no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	145
Tabela 40. Número de cultivares de trigo lançadas por instituição e a frequência de ocorrência de seus genótipos nas cultivares lançadas no Brasil de 1922 a 2014. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.	147

Tabela 41. Número de ocorrências das cultivares geradas em cada década no Brasil nas genealogias de todas as cultivares de trigo; genótipo mais frequente nas genealogias da cultivares conforme década de lançamento e número de ocorrência.

Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

148

Tabela 42. Número de registro, data de registro, situação junto ao Serviço de Proteção de Cultivares do Mapa (protegida ou não), número do certificado de proteção e data do início da vigência da proteção das cultivares de trigo registradas no RNC - Mapa. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

149



Introdução

O trigo é cultivado no Brasil desde o início da colonização, na segunda metade do século e mesmo que em alguns anos seu cultivo não tenha sido para fins comerciais ele sempre teve lugar nas colônias, mantendo-se como espécie cultivada até os dias atuais. No Rio Grande do Sul, em Santa Catarina, no Paraná, em Minas Gerais e em Goiás existiram locais onde o cultivo de trigo foi praticado por longos períodos, desde os primórdios da colonização, sem que se saiba de onde tenha vindo tão valiosa planta. Há registro do cultivo desse cereal desde as margens do Rio São Francisco até Alagoas (CARMO, 1911).

Os genótipos de trigo trazidos por imigrantes, ao longo da história do Brasil, e por iniciativas do governo de importar sementes foram fatores de grande incentivo ao cultivo desse cereal; porém, trouxeram também frustrações, pela falta de adaptação dos trigos estrangeiros às condições de cultivo no País.

Em 1909, o governo de São Paulo criou o Campo de Experiência para a Cultura do Trigo, em Itapetininga. Várias ações de governo começaram a apoiar trabalhos para o desenvolvimento da cultura no Brasil. No início do século 20, os genótipos que eram cultivados ficaram conhecidos como trigos coloniais ou locais.

O melhoramento genético de trigo no Brasil começou de fato em 1919, com a criação, pelo Ministério da Agricultura, de estações experimentais em Alfredo Chaves (hoje Veranópolis), RS, e em Ponta Grossa, PR. A iniciativa do engenheiro químico Jorge Polyssú, que, em 1914, adquiriu sementes de trigo em Guaporé, RS e por meio de seleção, no Paraná, obteve a cultivar Polyssú que representou o marco histórico para o melhoramento do cereal no País. Uma seleção feita na cultivar Polyssú na Estação Experimental (EE) de Ponta Grossa, PR, resultou, em

1924, no lançamento da cultivar PG 1. Ambas, Polyssú e PG 1, foram usadas intensamente em cruzamentos artificiais, dando origem a muitos descendentes entre as cultivares desenvolvidas no Brasil.

O trabalho inicial de melhoramento feito em Alfredo Chaves, pelo engenheiro-agrônomo Carlos Gaier, consistiu na coleta de semente de genótipos usados pelos colonos e seleção de plantas dentro das progênes dos genótipos coletados. Desse trabalho resultaram as linhas Alfredo Chaves, lançadas em 1922, selecionadas a partir da cultivar local conhecida com o nome de Turco (PAIVA, 1947; PIMENTEL, 1947). Em 1925, por orientação do geneticista Iwar Beckman, foram realizados, em Alfredo Chaves, os primeiros cruzamentos artificiais com trigo, no Brasil. Polyssú e as linhas de Alfredo Chaves foram muito importantes para a adaptação da cultura de trigo aos solos ácidos.

Em 1929, o trabalho com trigo, iniciado pelo governo federal em Alfredo Chaves, passou à responsabilidade da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul (SA-RS). Nesse ano, a SA-RS também recebeu, por transferência do Ministério da Agricultura, a Estação Experimental de São Luiz das Missões (no atual município de São Luiz Gonzaga/RS) e criou a Estação Experimental de Bagé. Posteriormente, a SA-RS ampliou o trabalho com melhoramento de trigo, expandindo as atividades para Júlio de Castilhos, em São Borja e Encruzilhada do Sul. A SA-RS conduziu, com sucesso e por vários anos, um extenso programa de desenvolvimento de cultivares de trigo. Entre as cultivares desenvolvidas, Frontana, descendente do cruzamento Fronteira/Mentana, foi lançada para cultivo em 1940 (BECKMAN, 1965). A precocidade de Mentana foi transferida para Frontana, o que resultou, posteriormente, em uma série de descendentes de ciclo curto, de maior aceitação pelos agricultores. Frontana foi um genitor importante por apresentar resistência de campo à ferrugem da folha, à ferrugem linear e à germinação do grão na espiga.

A partir de 1937, o governo federal voltou a investir na pesquisa de trigo, através da criação de estações experimentais em diversos estados da federação e com a instalação, em 1943, do Instituto Agrônomo do Sul (IAS), com sede em Pelotas, RS. Na década de 1930, as secretarias de agricultura de Minas Gerais e de São Paulo também iniciaram trabalhos com trigo nesses estados (SOUSA, 1995).

A década de 1970 foi muito fértil em termos de iniciativas para o desenvolvimento de trabalhos de melhoramento de trigo, proporcionando a criação de centros de pesquisa por cooperativas agrícolas no Rio Grande do Sul e no Paraná, como a criação do Instituto Agrônomo do Paraná, pela Secretaria da Agricultura do Paraná, em Londrina, e a ampliação do trabalho do Instituto Agrônomo de Campinas, da Secretaria da Agricultura de São Paulo. Foram também criadas a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) e empresas estaduais (Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais - Epamig, Empresa Goiana de Pesquisa Agropecuária - Engopa e Empresa Catarinense de Pesquisa Agropecuária S.A. - EMPASC, atualmente denominada de Empresa de Pesquisa Agropecuária e Difusão de Tecnologia de Santa Catarina S.A. - Epagri).

Em 1974 a Embrapa criou o Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, em Passo Fundo, RS, com sede na Estação Experimental de Passo Fundo, criada em 1937 e também desenvolveu cooperativamente, nos anos 1970, trabalhos em Dourados, MS, e em Planaltina, DF, com suporte das unidades locais da Empresa.

Na década de 1970, a cultura de trigo no Brasil apresentou grande expansão na área de cultivo. A produção que antes limitava-se, praticamente, aos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina e à região sul do estado do Paraná, expandiu-se para as regiões norte e oeste do Paraná, fazendo com que esse estado se tornasse o maior produtor

do cereal no Brasil, no ano de 1977, quebrando a longa hegemonia do Rio Grande do Sul nas décadas anteriores. O trigo também alcançou, nessa década, expressivas áreas em São Paulo e, em maior escala, em Mato Grosso do Sul. Mais recentemente, o cultivo de trigo foi reativado em Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Distrito Federal (SOUSA et al., 1988a). Na Fig. 1 destacam-se, esquematicamente no mapa, as macrorregiões produtoras de trigo no Brasil.

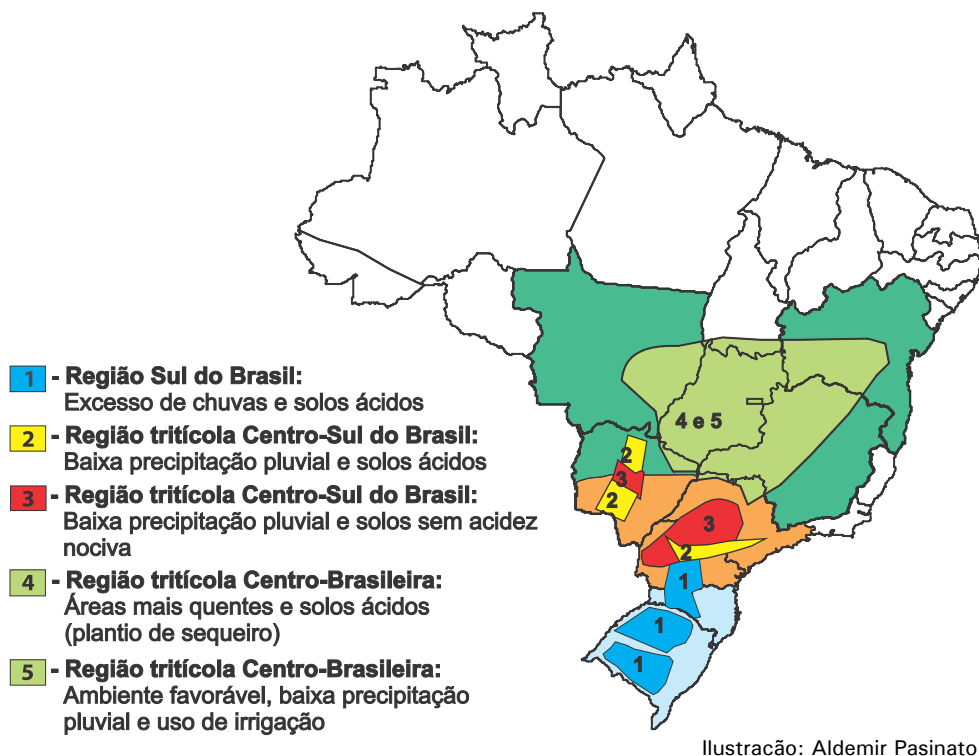


Fig. 1. Macrorregiões produtoras de trigo no Brasil.

Relatos abrangentes sobre o melhoramento de trigo no Brasil foram publicados por Bayma (1960), Lagos (1983), Osório (1982), Silva (1966). Informações sobre o melhoramento genético de trigo na primeira metade do século 20, bem como as cultivares lançadas antes de 1950, foram relatadas por Sousa (1995). Descrições detalhadas sobre grupos de cultivares foram publicadas por Dedeca, Purchio (1952), Gandolfi et al. (1973, 1974), Souza (1977), Paiva (1947) e Sacco (1960, 1979).

Além dos trabalhos da Fundacep Fecotrigo e da Ocepar, a iniciativa privada também esteve e está presente no melhoramento de trigo no Brasil, por meio das atividades das empresas Programa Milton Rocha, em Herval, RS; IPB Comércio de Sementes Ltda., em Passo Fundo, RS, e em Maringá, PR; Indústria e Comércio de Sementes Ltda. (Indusem), em Sertaneja, PR; FT-Pesquisa e Semente, em Ponta Grossa, PR; OR Melhoramento de Sementes Ltda., Biotrigo Genética, em Passo Fundo, RS; DNA Melhoramento Vegetal, em Cruz Alta, RS e ICA Melhoramento Genético Ltda., em Pato Branco, PR.

Entre as universidades que atuaram ou atuam no melhoramento de trigo, no Brasil, estão Universidade Federal de Pelotas, RS; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, em Porto Alegre, RS; Universidade Tecnológica Federal do Paraná, em Pato Branco, PR; e Universidade Federal de Viçosa, MG.

Em diversas ocasiões, foram avançadas gerações em duas épocas no ano, a fim de abreviar o tempo de obtenção de cultivares de trigo. Entre outros locais, foram feitos avanços de geração nas estações experimentais de Patos de Minas, MG, de Sete Lagoas, MG, de Anápolis, GO, de Brasília, DF, e de Encruzilhada do Sul, RS, além de semeadura no México, com apoio do Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo (Cimmyt).

Comissões técnicas de pesquisa, criadas em diferentes épocas, foram importantes na sistematização e racionalização do trabalho de pesquisa de trigo, no Brasil. Atuaram congregando os pesquisadores de trigo das diferentes instituições brasileiras, propiciando o intercâmbio de informações, planejamento de ensaios cooperativos e uniformização das indicações técnicas para cultivo, incluindo a recomendação de cultivares.

A Comissão Técnica de Trigo, criada pelo Ministério da Agricultura, reuniu-se sistematicamente de 1947 a 1956 e, depois, em algumas outras ocasiões, esporadicamente.

Em 1956, foi constituída, no Rio Grande do Sul, a Subcomissão de Trigo da Comissão Central Coordenadora, estabelecida pela Secretaria da Agricultura - RS e pelo Instituto Agrônomo do Sul. Essa subcomissão reuniu-se anualmente até 1968, quando então foi formada a Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo.

A Comissão Norte-Brasileira de Pesquisa de Trigo, que iniciou suas atividades no começo da década de 1970, atuou até 1984, quando, então, foi desmembrada em duas comissões, a saber: a Centro-Sul-Brasileira (PR, MS, SP) e a Centro-Brasileira (MG, GO, DF, MT, BA). Em 2006, foram unificadas as Comissões de Pesquisa de trigo, até então setorizadas por região, constituindo-se a Comissão Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale, que realizou sua primeira reunião no ano seguinte (2007) em Londrina, PR.

Paralelamente, reuniram-se, a partir de 1983, as comissões regionais de avaliação e recomendação de cultivares de trigo (CRCTRIGO), estabelecidas pelo Ministério da Agricultura e extintas em 1996. Essas comissões analisavam e referendavam as recomendações e os planejamentos de ensaios cooperativos propostos pelas respectivas comissões de pesquisa de trigo de cada região, no que se refere ao assunto de cultivares.

A partir de 1997, foi estabelecida a lei de proteção de cultivares (LPC) e as normas sobre o registro e proteção de cultivares de algumas espécies de plantas, incluindo o trigo. Foi criado o Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), no âmbito do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), que também mantém cadastro das cultivares protegidas e/ou registradas para fins de habilitação para produção e comercialização de semente.

Com essa nova sistemática, a decisão de colocar uma nova cultivar no comércio ou protegê-la para a obtenção de *royalties* ficou sob responsabilidade do obtentor da cultivar. Atualmente, as instituições registram e introduzem para cultivo novas cultivares no mercado de maneira independente e apresentam suas características nas reuniões técnicas anuais. São ainda realizados alguns trabalhos cooperativos envolvendo entidades de interesse comum com a programação de ensaios de cultivares, incluindo o ensaio das cultivares em uso pelos produtores rurais.

Os métodos de melhoramento de trigo no Brasil têm se mostrado eficientes, alcançando sucesso no desenvolvimento de cultivares adaptadas e produtivas. A introdução de genótipos fixos já foi importante para o Brasil, principalmente com relação às cultivares mexicanas em regiões de solos sem alumínio tóxico; por outro lado, poucos resultados foram obtidos com a indução de mutação, diretamente. A cultivar IAS 63, porém, é resultante de cruzamento entre duas linhagens obtidas por irradiação em IAS 20-Iassul (SOUSA, 1997b).

Progressos significativos no melhoramento de trigo no Brasil foram obtidos ao longo de quase um século de pesquisa, no tocante ao aumento do potencial de rendimento de grãos, da resistência/tolerância a doenças e a estresses ambientais e à melhoria das características agronômicas e de qualidade tecnológica.

A presente publicação tem por objetivo disponibilizar informações sobre as cultivares comerciais de trigo do Brasil lançadas para cultivo de 1922 a 2014, relacionando-as com as instituições obtentoras, dando uma visão geral do melhoramento genético de trigo no Brasil.



Foto: Eduardo Caierão



Foto: Eduardo Caierão

Método empregado

Por meio de pesquisa bibliográfica, foi realizado levantamento de informações cadastrais das cultivares comerciais de trigo no Brasil. Os dados coletados foram: nome da cultivar, linhagem de origem, cruzamento e ano inicial de cultivo ou lançamento no Brasil. Foi, também, realizado levantamento de referências bibliográficas, nas quais podem ser encontradas informações adicionais sobre as cultivares e suas respectivas características.

É apresentada informação sintética sobre as instituições responsáveis pela criação e introdução de cultivares de trigo no Brasil. As cultivares foram, também, classificadas por índice remissivo, considerando as ocorrências no documento.



Foto: Eduardo Caierão

Resultados e discussão

Na Tabela 1, estão relacionadas em ordem alfabética as 547 cultivares indicadas para cultivo no Brasil, de 1922 até 2014, com as referências bibliográficas relativas a cada uma.

Excetuando-se MGS 2-Ágata, IAC 1001-Guil, IAC 1002-Graal, IAC 1003-Gallareta e IPR 90, que são cultivares de trigo durum, também conhecido por trigo duro ou trigo para macarrão (*Triticum turgidum* L. var. *durum* Desf.), as demais cultivares listadas na Tabela 1 são de trigo comum (*Triticum aestivum* L.).

Tabela 1. Lista das cultivares de trigo indicadas para cultivo ou cultivadas, de 1922 a 2014, literatura descritiva e informações adicionais de cada genótipo. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Abalone	Reunião (2013)
Aceguá	Lançamento... (1980), Reunião (1980b), Sousa e Del Duca (2000)
Alcover	Informações... (2003), Rosa et al. (2000)
Alegrete	Bayma (1960), Sousa (1995)
Alfredo Chaves 3-21	Seleção em trigo colonial segundo Pimentel (1947)
Alfredo Chaves 4-21	Seleção em trigo colonial segundo Pimentel (1947)
Alfredo Chaves 6-21	Seleção em trigo colonial segundo Pimentel (1947)
Alfredo Chaves 8-21	Seleção em trigo colonial segundo Pimentel (1947)
Alondra 4546	Lançamento... (1980), Recomendações... (1982), Reunião (1980a), Souza e Soares Sobrinho (1983), Trigo... (1981); introdução do México
Ametista	Reunião (2013)
Anahuac 75	Recomendações... (1982, 1991), Souza e Soares Sobrinho (1983), Trigo... (1981, 1991, 1994); introdução do México
Ardito	Introdução da Itália
Artigas	Sousa (1995), Teixeira (1958), introdução do Uruguai.
Asteca	Reunião (2010a)
Avante	Informações... (2003)
B 4	Bettiol (1971a), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
B 15	Gandolfi e Souza (1977), Sacco (1979), Sousa e Del Duca (2000)
B 20	Gandolfi e Souza (1977), Sacco (1979), Sousa e Del Duca (2000)
Bagé	Bayma (1960), Beckman (1951), Sacco (1960), Sousa (1995); introduzida e cultivada no Uruguai
Bandeirantes	Bayma (1960), Dedecca e Purchio (1952), Silva (1966)
Barleta	Variedade local da Argentina; introduzida e cultivada no Brasil no início do século 20
Berilo	Reunião (2013)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
BH 546	Pimentel (1960), Silva (1966)
BH 1146	Descrição... (1977), Francovig et al. (1973), Recomendações... (1982, 1991), Reunião (1987a), Silva (1966), Souza (1979), Souza e Soares Sobrinho (1983), Trigo... (1981, 1991); sinônimo: Paulistinha
Biesek	Assmann e Biesek (2001), Informações... (2003)
Branco	Trigo local antigo do RS
BRS 49	Brunetta et al. (1999), Informações... (2003), Reunião (1996b), Sousa et al. (1998, 2001); sinônimo: Embrapa 49
BRS 119	Reunião (1997b), Sousa (2000a), Sousa et al. (2001); sinônimo: Embrapa 119
BRS 120	Dotto et al. (1998), Informações... (2003), Reunião (1997b, 1998a), Sousa (2000a), Sousa et al. (2001); sinônimo: Embrapa 120
BRS 176	Del Duca et al. (1999b, 2003b), Informações... (2003), Reunião, (1999b)
BRS 177	Informações... (2003), Reunião (1999b, 1999c), Sousa (2000a), Sousa et al. (2001)
BRS 179	Reunião (1999c), Sousa (2000a), Sousa et al. (2001)
BRS 192	Dotto et al. (2000), Informações... (2003)
BRS 193	Brunetta et al. (2000), Informações... (2003), Sousa et al. (2003)
BRS 194	Reunião (2000), Sousa (2000a), Sousa et al. (2001)
BRS 207	Reunião (2013)
BRS 208	Dotto et al. (2001), Informações... (2003), Sousa et al. (2003)
BRS 209	Informações... (2003)
BRS 210	Informações... (2003), Sousa et al. (2003)
BRS 220	Informações... (2003), Scheeren et al. (2003)
BRS 229	Reunião (2010a)
BRS 234	Reunião (2008a)
BRS 248	Reunião (2010a)
BRS 249	Reunião (2010a)
BRS 254	Reunião (2013)
BRS 264	Reunião (2013)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
BRS 276	Reunião (2010a)
BRS 277	Reunião (2010a)
BRS 296	Reunião (2013)
BRS 327	Reunião (2013)
BRS 328	Reunião (2013)
BRS 331	Reunião (2013)
BRS 374	Reunião (2013), nomenclatura usada em substituição a BRS 329
BRS 404	-
BRS Angico	Reunião (2002), Sousa et al. (2002); sinônimo: BRS 222
BRS Buriti	Reunião (2010a)
BRS Camboatá	Reunião (2010a)
BRS Camboim	Reunião (2010a)
BRS Canela	Reunião (2008a)
BRS Figueira	Del Duca et al. (2003a), Informações... (2003), Reunião (2002), Sousa et al. (2002), sinônimo: BRS 221
BRS Gaivota	Reunião (2013)
BRS Gralha Azul	Reunião (2013)
BRS Graúna	Reunião (2014b)
BRS Guabiju	Reunião (2010a)
BRS Guamirim	Reunião (2013)
BRS Guatambu	Reunião (2008a)
BRS Louro	Reunião (2010a, 2013)
BRS Marcante	Reunião (2014a)
BRS Pardela	Reunião (2010a, 2013)
BRS Parrudo	Reunião (2014a)
BRS Reponte	Reunião (2014b)
BRS Sabiá	Reunião (2014a)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
BRS Tangará	Reunião (2010a, 2013)
BRS Tarumã	Reunião (2010a, 2013)
BRS Timbaúva	Reunião (2002), Sousa et al. (2002); sinônimo: BRS 223
BRS Umbu	Reunião (2010a, 2013)
Buck Manantial	Sacco (1979); introdução da Argentina
Butuí	Reunião (1983), Sousa e Del Duca (2000)
C 33	Reunião (1973a), Sacco (1979), Sousa e Del Duca (2000)
Camacânia	Bayma (1960), Sacco (1960), Silva (1966); sinônimo: Linha 15
Campeiro	Reunião (2010b)
Candeias	Bassoi et al. (1982a), Nunes e Gonsalves (1984), Recomendações... (1982, 1991); introdução da Argentina
Candiota	Reunião (1980b)
Carazinho	Sacco (1960), Silva (1966), Sousa e Del Duca (2000)
CD 101	Informações... (2003), Reunião (1997a)
CD 102	Informações... (2003); denominação anterior: Ocepar23
CD 103	Informações... (2003), Reunião (1998a)
CD 104	Informações... (2003), Reunião (1999b, 2012)
CD 105	Informações... (2003), Reunião (1999b, 2012)
CD 106	Franco (2000), Informações... (2003)
CD 107	Informações... (2003)
CD 108	Franco e Marchioro (2003c), Informações... (2003), Reunião (2012)
CD 109	Franco e Marchioro (2003b), Informações... (2003)
CD 110	Reunião (2004), Franco e Marchioro (2003a)
CD 111	Reunião (2004, 2013), Franco e Marchioro (2003d)
CD 112	Reunião (2008a)
CD 113	Reunião (2008a)
CD 114	Reunião (2013)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
CD 115	Reunião (2013)
CD 116	Reunião (2013)
CD 117	Reunião (2013)
CD 118	Reunião (2013)
CD 119	Reunião (2013)
CD 120	Reunião (2013)
CD 121	Reunião (2013)
CD 122	Reunião (2013)
CD 123	Reunião (2013)
CD 124	Reunião (2013)
CD 150	Reunião (2013)
CD 151	Reunião (2013)
CD 154	Reunião (2013)
CD 1104	Reunião (2014b)
CD 1252	Reunião (2013)
CD 1440	Reunião (2014a)
CD 1550	Reunião (2013)
CD 1805	Reunião (2014b)
Celebra	Reunião (2014b)
Centeira	Sousa (2004)
Centeiroz	Sousa (2004)
Centelha	Sousa (2004)
Centenário	Bayma (1960); introdução do Uruguai.
CEP 11	Brunetta (1989), Campos et al. (1988), Recomendações... (1991, 1994), Reunião (1984b, 1987a), Svoboda (1984)
CEP 13-Guaíba	Sousa (2004)
CEP 14-Tapes	Brunetta (1989), Giordani et al. (1986), Recomendações... (1991, 1994), Reunião (1985b, 1987a), Svoboda et al. (1986)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
CEP 17-Itapua	Brunetta (1989), Recomendações... (1991, 1994), Reunião (1987b, 1988b), Svoboda et al. (1989)
CEP 19-Jataí	Reunião (1988c), Svoboda et al. (1989)
CEP 21-Campos	Reunião (1989c), Svoboda et al. (1993)
CEP 24-Industrial	Informações... (2003), Recomendações... (1994), Reunião (1992b, 1993a)
CEP 27-Missões	Reunião (1995b)
CEP 7672	Campos et al. (1988), Recomendações... (1982); considerada igual a Sulino no Paraná
CEP 7780	Campos et al. (1988); Reunião (1987a); considerada igual a CEP 11 no Paraná
Charrua	Recomendações... (1982), Reunião (1980b), Trigo... (1981)
Ciano 67	Inia and Cimmyt Wheat Programs (1972a); introdução do México
Cincana	Silva (1966), Sousa (1995)
Cinquentenário	Gandolfi et al. (1973, 1974), Gandolfi e Souza (1977), Reunião (1969), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
CNT 1	Gandolfi e Souza (1977), Recomendações... (1982), Relatório (1977), Reunião (1975), Sousa (2002a), Trigo... (1981)
CNT 2	Gandolfi e Souza (1977), Relatório (1977), Reunião (1975), Sousa (2002a)
CNT 3	Gandolfi e Souza (1977), Relatório (1977), Reunião (1975), Sousa (2002a)
CNT 4	Gandolfi e Souza (1977), Relatório (1977), Sousa (2002a)
CNT 5	Gandolfi e Souza (1977), Relatório (1977), Sousa (2002a)
CNT 6	Gandolfi e Souza (1977), Recomendações... (1982), Relatório (1977), Trigo... (1981)
CNT 7	Gandolfi e Souza (1977), Recomendações... (1982), Relatório (1977), Reunião (1976), Sousa e Soares Sobrinho (1983), Trigo... (1981)
CNT 8	Gandolfi e Souza (1977), Recomendações... (1982), Relatório (1977), Reunião (1976), Sousa (2002a), Trigo... (1981)
CNT 9	Osório (1977), Recomendações... (1982), Reunião (1977), Sousa (2002a), Trigo... (1981)
CNT 10	Osório (1977), Reunião (1977), Sousa (2002a)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Cocoraque 75	Recomendações... (1982, 1991, 1994), Trigo... (1981); introdução do México
Coloncol	Sousa (2004)
Colônias	Bayma (1960), Sacco (1960), Silva (1966), Sousa (1995)
Colonista	Sousa (1995); sinônimo: Roxo 144
Combate	Bayma (1960), Sacco (1960)
Confiança	Recomendações... (1982), Souza (1979), Trigo... (1981)
Cotiporã	Bettiol (1971a), Francovig et al. (1973), Gandolfi et al. (1973, 1974), Gandolfi e Souza (1977), Recomendações... (1982), Reunião (1965), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000) Trigo... (1981)
Coxilha	Gandolfi e Souza (1977), Reunião (1975), Sousa e Del Duca (2000)
DNAT Oro	Reunião (2014b)
DNAT Prisma	Reunião (2014b)
Dom Feliciano	Gandolfi et al. (1973, 1974), Reunião (1971), Sacco (1979), Sousa e Del Duca (2000)
Dom Marco	Gandolfi et al. (1973, 1974), Gandolfi e Souza (1977), Reunião (1968), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
El Pato	Recomendações... (1982), Reunião (1980a), Trigo... (1981); introdução da Argentina
Embrapa 10-Guajá	Reunião (1992a), Sousa (2000b)
Embrapa 15	Reunião (1992b), Sousa et al. (1994)
Embrapa 16	Del Duca et al. (1994), Gomes et al. (1994a), Informações... (2003), Reunião (1992b, 1995a), Sousa et al. (2001)
Embrapa 21	Andrade et al. (1998)
Embrapa 22	Andrade et al. (1999); introdução do México, Reunião (2013)
Embrapa 24	Gomes et al. (1994b), Reunião (1993b)
Embrapa 27	Recomendações... (1994), Reunião (1994)
Embrapa 40	Reunião (1995b), Sousa et al. (1997, 2001)
Embrapa 41	Albrecht et al. (1999b)
Embrapa 42	Albrecht et al. (1999a), Reunião (2013)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Embrapa 52	Del Duca et al. (1999a), Reunião (1996b), Sousa et al. (2001)
Encruzilhada	Gandolfi et al. (1973, 1974), Gandolfi e Souza (1977), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Erexim	Gandolfi et al. (1973), Reunião (1968), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Esporão	Reunião (2014b)
Esteara	Sousa (2004)
Estrela Átria	Reunião (2014a)
Farrapo	Bayma (1960), Paiva (1947)
Fepagro 15	Reunião (1998b, 2013)
Floreana	Dedecca e Purchio (1952)
Florence	Bayles e Clark (1954); introdução da Austrália na década de 1920
Floresta	Sousa (2004)
Florestana	Sousa (2004)
Fortaleza	Bayma (1960), Sacco (1960), Silva (1966), Sousa e Del Duca (2000)
FPS Nitron	Reunião (2013)
Frocor	Sousa (2004)
Frondoso	Sousa (2004)
Frontana	Bayma (1960), Dedecca e Purchio (1952), Sacco (1960, 1979), Silva (1966), Sousa (1995)
Frontana Brawley 17527	Originária dos EUA (Alcover, 1968)
Fronteira	Bayma (1960), Pimentel (1947), Silva (1966), Sousa (1995)
Fundacep 29	Reunião (1997b)
Fundacep 30	Reunião (1999c)
Fundacep 31	Reunião (2000)
Fundacep 32	Reunião (2000)
Fundacep 36	Svoboda e Tonon (2002a)
Fundacep 37	Svoboda e Tonon (2002b)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Fundacep 40	Svoboda e Tonon (2002c)
Fundacep 42	Sousa (2004)
Fundacep 47	Reunião (2008b)
Fundacep 50	Reunião (2013), Svoboda (2009)
Fundacep 51	Reunião (2013), Svoboda (2009)
Fundacep 52	Reunião (2013), Svoboda (2009)
Fundacep 300	Reunião (2013), Svoboda (2009)
Fundacep Bravo	Reunião (2013)
Fundacep Campo Real	Reunião (2013), Svoboda (2009)
Fundacep Cristalino	Reunião (2013), Svoboda (2009)
Fundacep Horizonte	Reunião (2013), Svoboda (2009)
Fundacep Nova Era	Reunião (2013), Svoboda (2009)
Fundacep Raízes	Reunião (2013), Svoboda (2009)
General Vargas	Provavelmente introdução da Argentina na década de 1940
Girué	Bettiol (1971a), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Glória	Reunião (1977)
Granito	Reunião (1999c)
Guarany	Sousa (2004)
H-10-35	Bayma (1960)
H-40-33-23	Sousa (2004)
Heana	Bayma (1960)
Herval	Reunião (1977, 1978)
Horto	Sousa (2004)
Hulha Negra	Del Duca (1981), Gandolfi e Souza (1977), Reunião (1977), Sousa e Del Duca (2000)
IAC 1-Cacique	Alcover (1968)
IAC 2-Kibeiro	Alcover (1968)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
IAC 3-Anhangüera	Alcover (1968)
IAC 4-São Paulo	Alcover (1968)
IAC 5-Maringá	Brunetta (1989), Descrição... (1977), Francovig et al. (1973), Reunião... (1977), Souza (1979), Souza e Soares Sobrinho (1983), Trigo... (1991)
IAC 6-Brasil	Sousa (2004)
IAC 7-Bartira	Sousa (2004)
IAC 8-Paraguaçu	Sousa (2004)
IAC 13-Lorena	Descrição... (1977), Reunião... (1980a), Trigo... (1991)
IAC 15	Recomendações... (1982)
IAC 17-Maracá	Descrição... (1977), Felício et al. (1983), Recomendações... (1982), Reunião... (1988b), Trigo... (1981)
IAC 18-Xavantes	Felício et al. (1983), Souza e Soares Sobrinho (1983), Trigo... (1991)
IAC 21-Iguaçu	Camargo e Felício (1986), Souza e Soares Sobrinho (1983)
IAC 22-Araguaia	Camargo e Felício (1986)
IAC 23-Tocantins	Camargo e Felício (1986), Felício et al. (1988)
IAC 24-Tucuruí	Camargo e Felício (1986), Felício et al. (1988), Freitas e Camargo (1987), Reunião... (1985a), Trigo... (1991)
IAC 25-Pedrinhas	Felício et al. (1990), Reunião... (1987a)
IAC 27-Pantaneiro	Reunião... (1987a)
IAC 28-Paracaná	Camargo et al. (1996), Popinigis (1987), Reunião... (1986)
IAC 60-Centenário	Felício et al. (1991), Reunião... (1987a)
IAC 72-Tapajós	Reunião... (1988b)
IAC 74-Guaporé	Camargo e Felício (1986)
IAC 120-Curumi	Reunião... (1992a)
IAC 160-Juruá	Reunião... (1987a)
IAC 161-Taiaã	Camargo et al. (1996), Felício et al. (1990), Popinigis (1987); introdução do México
IAC 162-Tuiuiú	Camargo et al. (1996), Felício et al. (1991), Popinigis (1987), Reunião... (1987a); introdução do México

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
IAC 227-Anhumas	Reunião... (1990b)
IAC 231-Kalipyso	Sousa (2004)
IAC 286-Takaoka	Reunião... (1992a)
IAC 287-Yaco	Reunião... (1990b); introdução do México
IAC 289-Marruá	Reunião... (1992a, 1999a); introdução do México; sinônimo: IAC 289-Seri
IAC 350-Goiapá	Reunião... (1999a)
IAC 362-Tucuruí II	Sousa (2004)
IAC 364-Tucuruí III	Reunião... (2008a)
IAC 370-Armagedon	Reunião... (2013)
IAC 373-Guaicuru	Reunião... (2013)
IAC 375-Parintins	Reunião... (2013)
IAC 380-Saira	Reunião... (2013)
IAC 381-Kuara	Reunião... (2013)
IAC 385-Mojave	Reunião... (2013)
IAC 1001-Guil*	Reunião... (1996c); introduzido do México
IAC 1002-Graal*	Reunião... (1996c); introduzido do México
IAC 1003-Gallareta*	Reunião... (1996c); introduzido do México
lapar 1-Mitacoré	Nova... (1980), Recomendações... (1982), Reunião... (1980a), Trigo... (1981)
lapar 3-Aracatu	Recomendações... (1982,1991), Trigo... (1981)
lapar 6-Tapejara	Recomendações... (1982, 1991, 1994), Reunião... (1989b), Trigo... (1991)
lapar 17-Caeté	Informações... (2003), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1986, 1987a), Trigo... (1991); introdução do México
lapar 18-Marumbi	Recomendações... (1991), Reunião... (1986, 1987a)
lapar 21-Taquari	Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1987a); introdução do México
lapar 22-Guaraúna	Brunetta (1989), Recomendações... (1991), Reunião... (1987a)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
lapar 28-Igapó	Informações... (2003), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1988b, 1989b), Trigo... (1991); introdução do México
lapar 29-Cacatu	Informações... (2003), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1988b, 1989b), Trigo... (1991); sinônimo: Opata 85; introdução do México
lapar 30-Piratã	Recomendações... (1991), Reunião... (1988b, 1989b)
lapar 32-Guaratã	Recomendações... (1991), Reunião... (1989b)
lapar 33-Guarapuava	Brunetta (1989), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1989b)
lapar 34-Guaraji	Brunetta (1989), Recomendações... (1991), Reunião... (1989b)
lapar 40-Mirim	Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1990b), Riede e Campos (1990)
lapar 41-Tamacoré	Brunetta (1990a), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1990b, 1991a)
lapar 42-Ibiara	Brunetta (1990b), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1990b)
lapar 46	Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1991a)
lapar 47	Reunião... (1991a), Trigo... (1991); introdução do México
lapar 53	Informações... (2003), Recomendações... (1994), Reunião... (1992a)
lapar 60	Brunetta e Campos (1994), Reunião... (1992a, 1993a)
lapar 78	Informações... (2003), Reunião... (1996a); introdução do México
IAS 1	Sousa (1997a)
IAS 3-São Borja	Bayma (1960), Sacco (1960), Silva (1958, 1966), Sousa (1997a)
IAS 8-Piratini	Bayma (1960), Sacco (1960), Silva (1958, 1966), Sousa (1997a)
IAS 13-Passo Fundo	Sacco (1960), Silva (1966), Sousa (1997a)
IAS 14-Contestado	Sousa (1997a)
IAS 15-Campeiro	Silva (1966), Silva et al. (1963), Sousa (1997a)
IAS 16-Cruz Alta	Silva (1966), Silva et al. (1963), Sousa (1997a)
IAS 20-Iassul	Bettiol (1971b), Sacco (1979), Silva (1966), Silva et al. (1963), Sousa (1997a)
IAS 22-Tibagi	Silva (1966), Silva et al. (1963), Sousa (1997a)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
IAS 27-Itapeva	Silva (1966), Silva et al. (1963)
IAS 28-Ijuí	Silva (1966), Silva et al. (1963), Sousa (1997a)
IAS 29-Nortista	Silva (1966), Silva et al. (1963)
IAS 30-São Sepé	Silva (1966), Silva et al. (1963)
IAS 32-Sudeste	Silva (1966), Silva et al. (1963), Sousa (1997a)
IAS 34-Xapecó	Silva (1966), Silva et al. (1963)
IAS 36-Jarau	Reunião... (1965), Silva (1970), Sousa (1997a)
IAS 49-Pioneiro	Silva (1970), Sousa (1997a)
IAS 50-Alvorada	Reunião... (1967), Silva (1970), Sousa (1997a)
IAS 51-Albatroz	Francovig et al. (1973), Pan e Simionato (1972), Reunião... (1967), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa (1997a)
IAS 52	Francovig et al. (1973), Gandolfi et al. (1973), Reunião... (1969), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa (1997a)
IAS 53	Francovig et al. (1973), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa (1997a)
IAS 54	Francovig et al. (1973), Gandolfi et al. (1973,1974), Pan e Simionato (1972), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa (1997a)
IAS 55	Francovig et al. (1973), Gandolfi et al. (1973,1974), Pan e Simionato (1972), Reunião... (1971), Sacco (1979), Sousa (1997a)
IAS 56	Gandolfi et al. (1973), Reunião... (1971), Sacco (1979), Sousa (1997a)
IAS 57	Francovig et al. (1973), Gandolfi et al. (1973), Gomes et al. (1972), Recomendações... (1982), Reunião... (1972), Sacco (1979), Sousa (1997a), Trigo... (1981)
IAS 58	Francovig et al. (1973), Gandolfi et al. (1973, 1974), Gomes et al. (1972), Reunião... (1972), Sacco (1979), Sousa (1997a)
IAS 59	Gandolfi et al. (1973, 1974), Gomes et al. (1972), Reunião... (1972), Sacco (1979), Sousa (1997a)
IAS 60	Gomes et al. (1972), Reunião... (1972), Sacco (1979), Sousa (1997a)
IAS 61	Reunião... (1973a), Sacco (1979), Sousa (1997a)
IAS 62	Gomes et al. (1973), Reunião... (1973a), Sacco (1979), Sousa (1997a)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
IAS 63	Gandolfi e Souza (1977), Gomes e Ignaczak (1974), Sacco (1979), Sousa (1997a)
IAS 64	Gandolfi e Souza (1977), Gomes e Ignaczak (1974), Sacco (1979), Sousa (1997a)
IAS-C 45-Vila Velha	Baldanzi (1964), Silva (1966), Silva et al. (1963), Sousa (1997a)
IAS-C 46-Curitiba	Baldanzi (1964), Silva et al. (1963), Sousa (1997a)
IAS-C 47-Florestal	Sousa (2004)
IAS-C 48-Guarapuava	Sousa (2004)
ICA 1-Vitória	Assmann (2001a), Informações... (2003)
ICA 2-Palhada	Assmann (2001b), Assmann et al. (2003a), Informações... (2003)
ICA 5	Assmann et al. (2003b), Informações... (2003)
Iguaçu	Bayma (1960)
Inia 66	Inia and Cimmyt Wheat Programs (1972b), Recomendações... (1982), Trigo... (1981, 1991); introdução do México
IPR 84	Brunetta et al. (1999), Iapar 2003, Reunião... (1998a)
IPR 85	Informações... (2003), Reunião... (1999b, 2012), Riede et al. (1999)
IPR 87	Informações... (2003)
IPR 90*	Informações... (2003)
IPR 109	Informações... (2003)
IPR 110	Informações... (2003), Reunião... (2004)
IPR 118	Reunião... (2004)
IPR 128	Reunião... (2013)
IPR 129	Reunião... (2013)
IPR 130	Reunião... (2013)
IPR 136	Reunião... (2013)
IPR 144	Reunião... (2013)
IPR Catuara TM	Reunião... (2013)
IPR Taquari TM	Reunião... (2014b)
IRN 204-66	Indicada para cultivo em SP nas décadas de 1970 e de 1980

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
IRN 526-66	Sousa (2004)
Itapua 5	Recomendações... (1982), Trigo... (1981); introdução do Paraguai
Ivaí	Reunião (1967), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Jacuí	Recomendações... (1982), Reunião (1973a), Sacco (1979), Sousa e Del Duca (2000), Trigo... (1981)
Jadeíte 11	Reunião (2013)
Jandaia	Basso et al. (1981), Recomendações... (1982), Trigo... (1981)
Jaspe	Sousa (2004)
Jesuíta	Bayma (1960)
JF 90	-
Jupateco 73	Recomendações... (1982), Souza (1979), Trigo... (1981); introdução do México
Kenya 155	Bayma (1960), Silva (1966); sinônimo: Patos 155
LA 1434	Descrição... (1977); indicada para cultivo na década de 1970
LA 1549	Recomendações... (1982), Trigo... (1981); sinônimo: Mochinho
Lageadinho	Sousa (2004)
Lagoa Vermelha	Francovig et al. (1973), Gandolfi et al. (1973, 1974), Gandolfi e Souza (1977), Reunião (1969), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Larrañaga	Introdução do Uruguai na década de 1920
Lavras	Sousa (2004)
Londrina	Francovig et al. (1973), Pan e Simionato (1972), Sacco (1979)
M 5	Sousa (2004)
Manitoba 97	Informações... (2003), Reunião... (1997a)
Marfim	Reunião... (2013)
Marumbi	Bayma (1960); proveniente de multiplicação da cultivar Polyssú
Mascarenhas	Del Duca (1980), Gandolfi e Souza (1977), Recomendações... (1982), Reunião... (1977), Sousa e Del Duca (2000), Trigo... (1981)
Mentana	Dedecca e Purchio (1952), Gadea (1958), Sousa (2001a); introdução da Itália

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
MG 1	Popinigis (1987), Reunião... (1985a)
MGS 1-Aliança	Reunião... (1999a, 2013)
MGS 2-Ágata*	Reunião... (1999a); introduzido do México
MGS 3-Brilhante	Reunião... (2013)
Minuano	Sousa (2004)
Minuano 82	Brunetta (1989), Nunes e Gonsalves (1984), Recomendações... (1982, 1991), Reunião... (1982)
Mirante	Reunião... (2013)
Missioneiro	Reunião... (1968), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Missões	Sousa (2004)
Moncho BSB	Lançamento... (1980), Souza (1979); introdução do México
Montes Claros	Bayma (1960), Silva (1966); cultivada em MG a partir do século XIX
Muco	Cultivar colonial do RS
Multiplicación 14	Sacco (1979); introdução do Uruguai
Nambu	Recomendações... (1982), Reunião... (1980a), Souza e Soares Sobrinho (1983), Trigo... (1981)
Negroz	Sousa (2004)
Newpeti	Sousa (2004)
Nhu-Porã	Recomendações... (1982), Reunião... (1980b)
Nobre	Reunião (1969), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Nordeste	Bayma (1960), Paiva (1947), Silva (1966), Sousa (1995)
Nova Prata	Reunião... (1964), Silva (1966), Sousa e Del Duca (2000)
Novera	Disponível no RS na década de 1930
Novo Sulino	Sousa (2004)
Ocepar 6-Flamingo	Bassoi et al. (1982c)
Ocepar 7-Batuíra	Bassoi et al. (1984a), Recomendações... (1991, 1994), Trigo... (1991); introdução do México

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Ocepar 8-Macuco	Bassoi et al. (1984b), Recomendações... (1991), Reunião... (1987a)
Ocepar 9-Perdiz	Bassoi et al. (1984c)
Ocepar 10-Garça	Bassoi et al. (1984d), Brunetta (1989), Recomendações... (1991, 1994)
Ocepar 11-Juriti	Bassoi et al. (1984e), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1987a)
Ocepar 12-Maitaca	Franco et al. (1985a), Recomendações... (1991, 1994)
Ocepar 13-Acauã	Franco et al. (1985b), Recomendações... (1991), Reunião... (1986)
Ocepar 14	Brunetta (1989), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1988b); introdução do México
Ocepar 15	Gomide et al. (1989), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1989b, 1990b)
Ocepar 16	Bassoi et al. (1989), Informações... (2003), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1989b)
Ocepar 17	Franco et al. (1989), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1989b)
Ocepar 18	Franco et al. (1990), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1990b); introdução do México
Ocepar 19	Gomide et al. (1990), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1990b)
Ocepar 20	Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1990b)
Ocepar 21	Informações... (2003), Recomendações... (1994), Reunião... (1992a, 1993a)
Ocepar 22	Informações... (2003), Recomendações... (1994), Reunião... (1992a, 1994)
Ônix	Informações... (2003), Rosa et al. (2003)
OR 1	Informações... (2003), Reunião... (1996a, 1996b)
OR Juanito	Reunião... (1995a), Sousa (2001b); introdução do México
ORS Vintecinco	Reunião... (2014a)
Palotina	Recomendações... (1982), Trigo... (1981)
Pampa	Recomendações... (1982), Reunião... (1977), Trigo... (1981)
Pampeano	Reunião... (2010b)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Panda	Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1989b, 1991a)
Paraguay 214	Francovig et al. (1973), Pan e Simionato (1972); introdução do Paraguai
Paraguay 281	Recomendações... (1982, 1991), Reunião... (1980a), Trigo... (1981); introdução do Paraguai
PAT 19	Borgo (1976), Reunião... (1976)
PAT 24	Sousa (2004)
PAT 7219	Borgo (1977), Recomendações... (1982), Reunião... (1977), Trigo... (1981)
PAT 7392	Recomendações... (1982, 1991, 1994), Reunião... (1979, 1980b), Trigo... (1981)
PAT 72247	Sousa (2004)
Patriarca	Bayma (1960), Sacco (1960), Silva (1966), Sousa (1995)
Pavão	Bassoi et al. (1982b), Recomendações... (1982)
Peladinho	Provável introdução do exterior
Pergamino Gaboto	Rath et al. (1964), Sacco (1979); introdução da Argentina
Petiblanco	Bayma (1960), Sacco (1960); introdução do Uruguai na década de 1950
PG 1	Bayma (1960), Silva (1966)
Piratininga	Sousa (2004)
Pitana	Sousa (2004)
Pitic 62	Francovig et al. (1973), Inia and Cimmyt Wheat Programs (1972c), Pan e Simionato (1972); introdução do México
Planalto	Bayma (1960), Paiva (1947), Silva (1966), Sousa (1995)
Polyssú	Bayma (1960), Beckman (1954), Sousa (2003); sinônimo: Ponta Grossa 142
Porvenir	Introdução do Uruguai; cultivada no RS na década de 1940
Prelúdio	Bayma (1960), Sacco (1960), Sousa e Del Duca (2000)
Pusa 4	Dedecca e Purchio (1952); introdução da Índia e cultivada na década de 1940
Quartzo	Reunião... (2013)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
RBO 301	Reunião... (2014a)
RBO 302	Reunião... (2014a)
RBO 303	Reunião... (2014a)
RBO 403	Reunião... (2014a)
Ricana	Sousa (2004)
Rietti	Introdução da Itália em 1913
Rio Negro	Bayma (1960), Silva (1966), Sousa (1995); cultivada também no Uruguai
Riosulino	Silva (1966); selecionada em trigo introduzido da Argentina
Roxo	Disponível no RS no início do século XX
RS 1-Fênix	Lagos et al. (1984), Nunes e Gonsalves (1984), Reunião... (1984b), Sousa e Del Duca (2000), Westphalen e Waldman (1986)
RS 2-Santa Maria	Lagos et al. (1984), Nunes e Gonsalves (1984), Reunião... (1984b), Sousa e Del Duca (2000), Westphalen e Waldman (1986)
RS 3-Palmeira	Lagos et al. (1984), Nunes e Gonsalves (1984), Reunião... (1984b), Sousa e Del Duca (2000)
RS 4-Ibiraíaras	Lagos et al. (1984), Nunes e Gonsalves (1984), Pompeu (1985), Reunião... (1984b), Sousa e Del Duca (2000), Westphalen e Waldman (1986)
RS 8-Westphalen	Reunião... (1991b), Sousa e Del Duca (2000), Waldman et al. (1991)
Rubi	Informações... (2003), Reunião... (1998b)
S 12	Sousa e Del Duca (2000)
S 44-27	Sousa (2004)
S 76	Gandolfi e Souza (1977), Sacco (1979), Sousa e Del Duca (2000)
Safira	Reunião... (2013)
Sales	Dedecca e Purchio (1952), Silva (1966)
Sânia	Dedecca e Purchio (1952), Silva (1966)
Santa Bárbara	Gandolfi et al. (1973), Reunião... (1968), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Santiago	Reunião... (1979), Sousa e Del Duca (2000)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Seberi	Sousa (2004)
Serrano	Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1988b)
Sinvalochó	Dedecca e Purchio (1952), Rath et al. (1964); introdução da Argentina
SL 242-30	Genótipo antigo de trigo selecionado em 1930
Sonora 63	Descrição... (1977); introdução do México
Sonora 64	Descrição... (1977), Inia and Cimmyt Wheat Programs (1972e); introdução do México
Sulino	Brunetta (1989), Campos et al. (1988), Recomendações... (1982, 1991)
Super X	Descrição... (1977), Inia and Cimmyt Wheat Programs (1972d); introdução do México
Supera	Reunião... (2011)
Surpresa	Bayma (1960), Dedecca e Purchio (1952), Silva (1966)
Tanori 71	Introdução do México
Taurum	Informações... (2003), Reunião... (1998a); introdução do México
TBIO Alvorada	Reunião... (2013)
TBIO Bandeirantes	Reunião... (2013)
TBIO Iguaçu	Reunião... (2013)
TBIO Itaipu	Reunião... (2013)
TBIO Ivaí	Reunião... (2013)
TBIO Mestre	Reunião... (2013)
TBIO Noble	-
TBIO Pioneiro	Reunião... (2013)
TBIO Seletó	Reunião... (2013)
TBIO Sintonia	Reunião... (2014a)
TBIO Sinuelo	Reunião... (2013)
TBIO Tibagi	Reunião... (2013)
TBIO Toruk	Reunião... (2014b)
TEC 10	Reunião... (2014a)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
TEC Frontale	Reunião... (2013)
TEC Triunfo	Reunião... (2013)
TEC Veloce	Reunião... (2013)
TEC Vigore	Reunião... (2013)
Tifton	Lançamento... (1980), Recomendações... (1982), Pompeu (1982), Reunião (1980a), Sousa e Del Duca (2000), Trigo... (1981); introdução dos EUA
Timor	Cultivada na década de 1920
Tobari 66	Descrição... (1977), Recomendações... (1982), Trigo... (1981); introdução do México
Topázio	Reunião... (2013)
Toropi	Bettiol (1971a), Reunião... (1965), Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)
Trapeano	Bayma (1960), Sacco (1960), Silva (1966)
Trigo BR 1	Recomendações... (1982), Relatório... (1982), Reunião... (1987a), Sousa (2002a), Trigo... (1981)
Trigo BR 2	Recomendações... (1982), Relatório... (1982), Sousa (2002a), Trigo... (1981)
Trigo BR 3	Relatório... (1982), Reunião... (1979), Sousa (2002a)
Trigo BR 4	Relatório... (1982), Reunião... (1979), Sousa (2002a)
Trigo BR 5	Lançamento... (1980), Relatório... (1982), Reunião... (1980b), Sousa (2002a)
Trigo BR 6	Lançamento... (1980), Relatório... (1982), Reunião... (1980b), Sousa (2002a)
Trigo BR 7	Nunes e Gonsalves (1981), Recomendações... (1982), Sousa (2002a), Trigo... (1981)
Trigo BR 8	Brunetta (1989), Nunes e Gonsalves (1984), Recomendações... (1991), Reunião... (1983), Sousa (2002a), Souza e Soares Sobrinho (1983)
Trigo BR 9-Cerrados	Nunes e Gonsalves (1984), Silva et al. (1984), Sousa (2002a), Souza e Soares Sobrinho (1983)
Trigo BR 10-Formosa	Nunes e Gonsalves (1984), Silva et al. (1984), Sousa (2002a), Souza e Soares Sobrinho (1983), Trigo... (1991)
Trigo BR 11-Guarani	Nunes e Gonsalves (1984); Sousa (2002a), Trigo... (1991); introdução do México

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Trigo BR 12-Aruanã	Popinigis (1987), Reunião... (1984a), Sousa (2002a); introdução do México
Trigo BR 13	Popinigis (1987), Sousa (2002a)
Trigo BR 14	Brunetta (1989), Popinigis (1987), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1985b), Sousa (2002a)
Trigo BR 15	Popinigis (1987), Reunião... (1985b), Sousa (2002a), Sousa et al. (2001)
Trigo BR 16-Rio Verde	Popinigis (1987), Reunião... (1985a), Sousa (2002a)
Trigo BR 17-Caiuá	Popinigis (1987), Reunião... (1986), Sousa (2000b, 2002a), Trigo... (1991)
Trigo BR 18-Terena	Informações... (2003); Popinigis (1987), Recomendações... (1991, Reunião... (1986, 1987a, 1998b), Sousa (2000b, 2002a, 2002b), Sousa et al. (2001), Trigo... (1991, 1994); inicialmente referida como sendo uma linhagem Alondra; a origem certa não está esclarecida
Trigo BR 19	Popinigis (1987), Recomendações... (1991), Reunião... (1986, 1988b), Sousa (2002a)
Trigo BR 20-Guató	Popinigis (1987), Reunião... (1987a), Sousa (2002a), Trigo... (1991)
Trigo BR 21-Nhandeva	Popinigis (1987), Recomendações... (1991), Reunião... (1987a), Sousa (2002a), Trigo... (1991)
Trigo BR 22	Brunetta (1989), Popinigis (1987), Recomendações... (1991), Reunião... (1987a), Sousa (2002a)
Trigo BR 23	Brunetta (1989), Informações... (2003), Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1987b, 1988b, 1993a), Sousa (2002a), Sousa et al. (1988b, 2001); também indicada para cultivo em Zâmbia
Trigo BR 24	Reunião... (1988a), Sousa (2002a)
Trigo BR 25	Reunião... (1988a), Sousa (2002a)
Trigo BR 26-São Gotardo	Reunião... (1988a), Sousa (2002a); introdução do México
Trigo BR 27	Brunetta (1989), Recomendações... (1991), Reunião... (1988b), Sousa (2002a)
Trigo BR 28	Brunetta (1989), Recomendações... (1991), Reunião... (1988b), Sousa (2002a)
Trigo BR 29-Javaé	Reunião... (1988b), Sousa (2002a), Trigo... (1991); introdução do México

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
Trigo BR 30-Cadiuéu	Reunião... (1988b), Sousa (2002a), Trigo... (1991); introdução do México
Trigo BR 31-Miriti	Reunião... (1988b), Sousa (2000b, 2002a), Trigo... (1991); introdução do México
Trigo BR 32	Reunião... (1988c), Sousa (2002a), Sousa et al. (1988c)
Trigo BR 33-Guará	Albrecht et al. (1995), Reunião... (1989a), Sousa (2002a); introdução do México
Trigo BR 34	Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1989c, 1990a), Sousa (2002a)
Trigo BR 35	Recomendações... (1991, 1994, 2003), Reunião... (1989c, 1990a), Rosa et al. (1992), Sousa (2002a), Sousa et al. (2001)
Trigo BR 36-Ianomami	Ávila et al. (1992), Reunião... (1990b), Sousa (2002a), Trigo... (1991)
Trigo BR 37	Recomendações... (1991, 1994), Reunião... (1990c, 1991a), Sousa (2002a)
Trigo BR 38	Reunião... (1990c), Rosa et al. (1993), Sousa (2002a)
Trigo BR 39-Paraúna	Albrecht et al. (1995), Reunião... (1990a), Sousa (2002a); introdução do México
Trigo BR 40-Tuiúca	Reunião... (1991a), Sousa (2000b, 2002a), Trigo... (1991)
Trigo BR 41-Ofaié	Reunião... (1991a), Sousa (2002a), Trigo... (1991)
Trigo BR 42-Nambiquara	Reunião... (1991a), Sousa (2002a), Staut et al. (1991), Trigo... (1991)
Trigo BR 43	Caetano e Moraes Fernandes (1992), Moraes Fernandes et al. (1999), Reunião... (1991b), Sousa (2002a)
Trigo Chapéu	De pedúnculo longo; cultivada no RS para uso em artesanato (palha)
Trintani	Bayma (1960), Sacco (1960), Silva (1966), Sousa (1995)
Trintecincinco	Bayma (1960), Paiva (1947), Sacco (1960), Silva (1966), Sousa (1995)
Tucano	Pan et al. (1981), Recomendações... (1982), Reunião... (1980a), Trigo... (1981)
Turco	Paiva (1947), Pimentel (1947)
Turquesa	Reunião... (2013)

Continua...

Tabela 1. Continuação.

Cultivar	Literatura e informações adicionais
UTF 101	Assmann et al. (2003c), Assmann e Benin (2001), Informações... (2003)
V 59	Sousa (2004)
Vacaria	Gandolfi e Souza (1977), Recomendações... (1982), Reunião... (1976), Sousa e Del Duca (2000), Trigo... (1981)
Valente	Reunião... (2008b)
Vanguarda	Reunião... (2008b)
Vaqueano	Reunião... (2008b)
Veadeiros	Silva (1966)
Veranópolis	Recomendada no Quênia, África, em 1961
Vila Rica	Sacco (1979), Silva (1970), Sousa e Del Duca (2000)

* *Triticum durum*.

Na Tabela 2, são relacionadas as siglas empregadas na denominação de linhagens e cultivares de trigo criadas nas várias instituições que desenvolvem ou desenvolveram trabalhos de melhoramento genético de trigo no Brasil

Tabela 2. Siglas empregadas na denominação das linhagens e/ou das cultivares de trigo cultivadas no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Sigla	Significado da sigla	Instituição
B	Linhagem/cultivar indicada para cultivo criada em Bagé, RS	Secretaria da Agricultura - RS
BH	Linhagem/cultivar indicada para cultivo criada no Instituto Agrônômico de Belo Horizonte, MG	SA-MG

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Sigla	Significado da sigla	Instituição
BR	Forma abreviada de Trigo BR que é a sigla usada pela Embrapa para cultivares lançadas para cultivo de 1979 a 1991	Embrapa
BRS	Significa Embrapa Sementes; sigla usada pela Embrapa para cultivares lançadas para cultivo a partir de 1996	Embrapa
C	Linhagem criada em Veranópolis (EE das Colônias), RS	SA-RS
C	Linhagem criada em Curitiba, PR	Ipeas-EEC
CD	Linhagem ou cultivar criada pela Cooperativa de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico Ltda. (Coodetec)	Coodetec
CEP	Linhagem ou cultivar criada no Centro de Experimentação e Pesquisa (CEP) da Fecotriga, RS	Cep-Fecotriga
CNT	Cultivar lançada para cultivo pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (Embrapa Trigo-CNPT) da Embrapa entre 1975 e 1988	Embrapa Trigo
CPAC	Linhagem criada no Centro de Pesquisa Agropecuária dos Cerrados (Embrapa Cerrados-CPAC) da Embrapa, ou por ele introduzida	Embrapa Cerrados
E	Linhagem criada em Encruzilhada do Sul, RS	SA-RS
Embrapa	Cultivar lançada para cultivo por centros de pesquisa da Embrapa de 1992 a 1996	Embrapa
EP	Linhagem da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig), MG	Epamig
FB	Ficha Básica do arquivo técnico do trigo do Ipeas/Embrapa Trigo	Ipeas/Embrapa Trigo
Fepagro	Cultivar lançada para cultivo pela Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária	Fepagro
FPS	Cultivar licenciada para a Fundação Pró-Sementes	Fundação Pró-Sementes
Fundacep	Cultivar lançada para cultivo pela Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa Fecotriga	Fundacep Fecotriga
GD	Linhagem criada em Dourados (Grande Dourados), MS	Embrapa
IA	Introdução do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar), Londrina, PR	Iapar
IAC	Cultivar do Instituto Agrônomo, com sede em Campinas, SP	Instituto Agrônomo de Campinas

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Sigla	Significado da sigla	Instituição
IAO	Linhagem criada no Instituto Agrônomo do Oeste (IAO), Sete Lagoas, MG	IAO
lapar	Cultivar indicada para cultivo criada no lapar, PR, ou por ele introduzida	lapar
IAS	Cultivar do extinto Instituto Agrônomo do Sul (IAS)/ Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (Ipeas), RS	IAS e Ipeas
ICA	Cultivar indicada para cultivo criada por ICA Melhoramento Genético Ltda.	ICA Melhoramento Genético Ltda.
ICAT	Linhagem de trigo criada por ICA Melhoramento Genético Ltda.	ICA Melhoramento Genético Ltda.
IDS	Linhagem do programa da Indusem, Sertaneja, PR	Indusem
IEP	Introdução da Epamig, MG	Epamig
IOC	Introdução da Ocepar, PR	Ocepar (atual Coodetec)
IOR	Introdução da OR Melhoramento de Sementes Ltda., RS	OR
IPF	Introdução-Passo Fundo: genótipo sem nome de linhagem ou de cultivar introduzido em Passo Fundo, RS, no caso de reavaliação	Embrapa Trigo
IPR	Cultivar indicada para cultivo criada no lapar, PR, ou por ele introduzida, a partir de 1998	lapar
IWT	Introdução de genótipos de trigo em Warta, Londrina, PR	Embrapa Soja
J	Linhagem criada em Júlio de Castilhos, RS	SA-RS
LD	Linhagem criada em Londrina (lapar), PR	lapar
MG	Cultivar indicada para cultivo da Epamig, MG	Epamig
MR	Linhagem criada no Programa Milton Rocha, Herval, RS	-
MS	Introdução de genótipo de trigo na Uepae de Dourados/ Embrapa Agropecuária Oeste, Dourados, MS	Embrapa
OC	Linhagem criada na Ocepar, PR	Ocepar (atual Coodetec)
Ocepar	Cultivar indicada para cultivo da Organização das Cooperativas do Estado do Paraná (Ocepar/Coodetec), PR	Ocepar (atual Coodetec)
ORL	Linhagem criada na OR Melhoramento de Sementes Ltda., RS	OR Melhoramento de Sementes Ltda.

Continua...

Tabela 2. Continuação.

Sigla	Significado da sigla	Instituição
PAT	Linhagem/cultivar indicada para cultivo do extinto Programa Acelerado de Melhoramento de Trigo (PAT), RS	SA-RS/Fecotrigio
PEL	Linhagem criada em Pelotas, RS	Ipeas (IAS) ou UFPeI
PF	Linhagem de trigo criada em Passo Fundo, RS	Ipeas-EEPF/Embrapa Trigo
PG	Linhagem criada em Ponta Grossa, PR	EEPG e Iapar-Ponta Grossa
R	Linhagem criada na EE de Brasília, DF	E.E. de Brasília
RBO	Cultivares geradas pela Tamona Agropecuária	Tamona Agropecuária Ltda
RC	Linhagem criada na EE de Rio Caçador, SC	Ipeas-EERC
RH	Linhagem do programa de Resistência Horizontal em Passo Fundo, RS	Embrapa-CNPT
RS	Cultivar indicada para cultivo criada nas EEs do Instituto de Pesquisas Agronômicas da SA-RS, a partir de 1984	SA-RS
S	Linhagem criada em Júlio de Castilhos (EE da Serra), RS	SA-RS
SA	Linhagem criada nas EE do Ipagro, SA-RS, e que chegou até a etapa de ensaios finais no RS, a partir de 1987	SA-RS
TB	Linhagem criada no Centro de Pesquisa Agropecuária de Terras Baixas/Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS	Embrapa Clima Temperado – CPACT
TM	Sigla para Trigo Melhorador nas cultivares do Iapar	Iapar
Trigo BR	Cultivar indicada para cultivo/criada ou introduzida nos centros de pesquisa da Embrapa, entre 1979 e 1991	Embrapa
UFRGS	Linhagem criada na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS	UFRGS
WT	Linhagem de trigo criada no Centro Nacional de Pesquisa de Soja (Embrapa Soja-CNPSO), em Warta, Londrina, PR	Embrapa Soja

Nas tabelas 3 a 37 estão descritas, por instituição criadora (principal) ou por grupo especial, como no caso de cultivares locais e cultivares estrangeiras, as cultivares lançadas com informação de ano de lançamento, nome de linhagem pré-comercial e a genealogia.



Foto: Eduardo Caierão

Cultivares locais

No início dos trabalhos de melhoramento genético no Brasil, foram usadas populações de trigo provenientes de introduções com origem indeterminada. Os agricultores, em geral, semeavam uma mistura de tipos. Essas cultivares de trigo são conhecidas atualmente como locais, sendo também referidas como coloniais, crioulas, nativas, primitivas ou indígenas. Algumas cultivares locais existentes no Brasil no começo do século 20 relatadas pelos historiadores da cultura, estão citadas na Tabela 3.

Tabela 3. Cultivares coloniais ou crioulas semeadas no início do século 20 no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Nome	Descrição
Branco	Trigo local antigo do Rio Grande do Sul
Marumbi	Trigo local antigo do Paraná (mesmo que Polyssú)
Montes Claros	Trigo local antigo de Minas Gerais
Muco	Trigo local antigo do Rio Grande do Sul
Polyssú	Trigo local antigo do Paraná (selecionado a partir de amostra de trigo adquirida em Guaporé, RS, em 1914)
Roxo	Trigo local antigo do Rio Grande do Sul
Turco	Trigo local antigo do Rio Grande do Sul
Veadeiros	Trigo local antigo de Goiás



Foto: Paulo Odilon C. Kurtz

Instituições envolvidas no melhoramento de trigo no Brasil

Apresenta-se, na sequência, por unidade da federação, as instituições que desenvolveram ou desenvolvem cultivares de trigo para cultivo no Brasil, incluindo-se informações gerais sobre o histórico da instituição, sua localização e a relação das cultivares que chegaram até o cultivo comercial. São informados o ano de lançamento ou de cultivo inicial da cultivar no Brasil, o nome de linhagem pré-comercial e o cruzamento que a originou, além de destacar as cultivares da instituição que chegaram a ser prevalecentes na lavoura.

Estado do Rio Grande do Sul (RS)

A Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul (SA-RS) desenvolveu destacado trabalho de melhoramento de trigo, em várias estações experimentais, além de pesquisas básicas em laboratórios, em Porto Alegre (LAGOS, 1983; WALDMAN et al., 1986).

A partir de 1972, o trabalho nas estações experimentais passou a ser coordenado pelo Instituto de Pesquisas Agronômicas (IPAGRO), subordinado à SA-RS. Na sequência, são apresentadas informações sobre o trabalho das estações experimentais localizadas em Bagé, em Encruzilhada do Sul, em Júlio da Castilhos, em São Borja e em Veranópolis, bem como sobre o da antiga EE de São Luiz das Missões.

O trabalho da SA-RS, a partir de 1995, foi transferido para a Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro), vinculada à Secretaria de Ciência e Tecnologia do Governo do Estado do Rio Grande do Sul, com sede em Porto Alegre, RS.



Foto: Eduardo Caierão

Estação Experimental de Alfredo Chaves (EE de Alfredo Chaves)/Estação Experimental Fitotécnica de Veranópolis (EEF de Veranópolis)

Essa estação, criada pelo Ministério da Agricultura, em 1919, está localizada na região colonial da Serra do Nordeste do RS. Foi a primeira estação experimental a realizar melhoramento genético de trigo no Rio Grande do Sul. Lideradas pelo primeiro diretor da estação, agrônomo Carlos Gaier, foram realizadas coletas de genótipos de trigo em cultivo na região e introduzidos genótipos de outras regiões do Brasil e de outros países. A seleção direta de linhagens de trigo a partir das cultivares locais resultou no desenvolvimento das linhas Alfredo Chaves (1-20, 2-21 a 14-21), disponíveis em 1922.

Em 1925, foram realizados os primeiros cruzamentos artificiais em trigo no Brasil. Iwar Beckman, geneticista sueco contratado pelo governo brasileiro para desenvolver pesquisas com trigo no Brasil, ao iniciar seus trabalhos nessa estação, teve sua atenção voltada para uma das entradas da coleção em estudo em Alfredo Chaves, que era o trigo Polyssú (BECKMAN, 1954). Os cruzamentos entre Polyssú e as linhas Alfredo Chaves resultaram em importantes cultivares na história da triticultura brasileira, conforme descrição na Tabela 4.

Tabela 4. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de Alfredo Chaves. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Alfredo Chaves 3-21	1922	-	Seleção em trigo local no RS
Alfredo Chaves 4-21	1922	-	Seleção em trigo local no RS
Alfredo Chaves 6-21	1922	-	Seleção em trigo local no RS
Alfredo Chaves 8-21	1922	-	Seleção em trigo local no RS
Novera	1928	Estanzuela 1-21	Seleção de um trigo uruguaio antigo
Novo Sulino	1928	-	Cruzamento desconhecido
S 44-27	-	-	Seleção na variedade colonial Branco

Em 1929, a responsabilidade da continuação do trabalho da EE de Alfredo Chaves passou à alçada da SA-RS. Posteriormente, com a mudança do nome do município, a estação passou a ser denominada Estação Experimental Fitotécnica de Veranópolis. Foi também conhecida como EE das Colônias. Em decorrência da pesquisa realizada, desenvolveu um trabalho pioneiro na criação de cultivares de trigo para o Rio Grande do Sul, gerando as cultivares descritas na Tabela 5.

Tabela 5. Cultivares de trigo desenvolvidas na EEF de Veranópolis. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
C 33	1973	C 33	Veranópolis/IAS 45
Cinquentenário	1969	C 15	Trintecinco // Egypt NA 101/Timstein
Colônias	1949	-	Trintecinco/SL 242-30
Colonista	-	-	Seleção em variedade local conhecida como Roxo
Cotiporã	1965	C 3	Veranópolis*2/Egypt NA 101
Farrapo	1936	-	Alfredo Chaves 6-21/III-AC 2
Lagoa Vermelha	1969	C 17	Veranópolis*2 // Marroqui/Newthatch
Nordeste	1944	H 30-18-32	Alfredo Chaves 3-21/Novera // Pelon/XIII AP
Nova Prata	1964	C 2	Veranópolis/Trapeano
Planalto	1944	H 31-5-15	S 44-27/Vilmorin 23//Roxo
Riosulino	1936	-	Seleção em um trigo da Argentina
RS 4-Ibiraiaras	1984	C 7924	IAC 5/S 76
Tifton	1980	TIF 72-59 Sel	GA 1123 /3/ Norin 10B/Tenmarq // 2*Hadden /4/ CI 13524/Asosan // Purdue 5714B-3-11-3
Trapeano	1949	HC 41-4-29	Frontana/Colonista
Trintani	1949	-	Trintecinco/Guarany
Trintecinco	1936	-	Alfredo Chaves 3-21/Alfredo Chaves 4-21
V 59	-	-	Timstein/Colônias
Vacaria	1976	C 51	Veranópolis/Trapeano // Colotana 1838
Veranópolis	1950	HC 41-10-35	Trintecinco/Frontana

A cultivar Tifton é proveniente de seleção realizada no Brasil de linhagem introduzida dos Estados Unidos. Cotiporã foi a cultivar mais plantada no Rio Grande do Sul, de 1969 a 1971. Salientou-se pela resistência à mancha da gluma e à ferrugem do colmo e pelo destacado peso de hectolitro.

Estação Experimental Fitotécnica de Bagé (EEF de Bagé)

Essa estação foi criada pela SA-RS, em 1929, no atual município de Hulha Negra (antigo distrito do município de Bagé) na região da Campanha do Rio Grande do Sul, quando, então, passou a trabalhar lá o geneticista Iwar Beckman. Beckman, anteriormente, havia trabalhado nas estações experimentais de Alfredo Chaves e de São Luiz das Missões, de onde foram trazidos os materiais genéticos que constituíram o ponto de partida do melhoramento genético em Bagé. Muitos cruzamentos foram realizados a partir de então, o que proporcionou o desenvolvimento de importantes cultivares de trigo para o Brasil (Tabela 6). Atualmente, essa estação experimental não realiza trabalhos de criação de cultivares de trigo, concentrando suas atividades em trabalhos zootécnicos.

Tabela 6. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de Bagé. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Aceguá	1980	B 7423	IAS 50/B 8
B 4	1966	-	Colotana 1838-51/Newpeti
B 15	1974	B 15	Klein Colon/IAS 20
B 20	1974	B 20	Klein Puntal/IAS 20
Bagé	1949	-	Surpresa/Centenário//La Estanzuela 2787 C

continua...

Tabela 6. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Carazinho	1957	-	Colonista/Frontana
Centeira	1943	-	Centenário/Fronteira
Centeiroz	-	-	Centeira/Litoral Precoz
Centelha	-	-	Centenário/Fronteira
Cincana	1942	-	Mentana/M 5
Coloncol	-	-	Colonista/Colônias
Estearna	-	-	La Estanzuela 2787C/Floreana
Floreana	-	-	Florence/Mentana
Floresta	1929	SL 48-28	Florence/La Estanzuela
Florestana	1936	-	Floresta/Mentana
Fortaleza	1957	-	Colonista/Frontana
Frocor	-	-	Frontana/C.O.C.R. (La Estanzuela)
Frondoso	1934	-	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Frontana	1940	-	Fronteira/Mentana
Fronteira	1932	-	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Heana	1938	-	Floreana/Klein H-127 N 13
Hulha Negra	1977	B 7416	Toropi/Magnif MG // Klein Impacto
Lavras	1950	-	1068-36/La Estanzuela 2787 C, Oitest Sib
M 5	1934	-	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Mascarenhas	1977	B 7408	B 4/Toropi
Negroz	1940	-	Rio Negro/Litoral Precoz
Newpeti	-	-	Petiblanco/Newthatch
Piratininga	1958	-	Colonista/Frontana
Pitana	-	-	Petiblanco/Floreana
Prelúdio	1957	-	Colonista/Frontana
Ricana	-	-	Rio Negro/Cincana
Rio Negro	1938	-	Centenário/Surpresa
Santiago	1979	B 7510	IAS 50/Santa Bárbara
Surpresa	1932	-	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21

A cultivar Frontana foi um marco no melhoramento genético de trigo no Brasil e também foi usada, com sucesso, em cruzamentos em outros países. Foi a cultivar de trigo que permaneceu mais anos em cultivo no Brasil (sendo recomendada de 1940 a 1987). Por longo período foi o genótipo mais cultivado no RS e outras unidades da federação. Frontana foi também o genitor com maior número de descendentes entre as cultivares comerciais no Brasil. Como a maioria das cultivares plantadas no Brasil, até a criação de Frontana, eram de ciclo tardio, a cultivar desempenhou importante papel como fonte da característica de ciclo precoce (para os padrões da época), contribuindo para mudar o padrão varietal predominante. Além disso, Frontana salientou-se por outras características de destaque, como no caso da resistência à ferrugem da folha (genes de planta adulta *Lr13* e *Lr34*) e à germinação do grão na espiga.

Fronteira, um dos genitores de Frontana, foi também muito cultivado e salientou-se pela resistência à ferrugem linear.

Estação Experimental Fitotécnica de Júlio de Castilhos (EEF de Júlio de Castilhos)

Essa estação é proveniente da transformação do Campo de Multiplicação de Sementes, criado pela SA-RS, em 1937, em estação experimental, em 1947. O melhoramento de trigo em Júlio de Castilhos começou em 1940, a partir de materiais oriundos da EEF de Veranópolis. A estação está localizada no Planalto Médio do Rio Grande do Sul. Um dos principais objetivos buscados no trabalho realizado em Júlio de Castilhos foi a adaptação de trigos aos solos ácidos, salientando as pesquisas pioneiras de Benedito de Oliveira Paiva. Na Tabela 7 estão listadas as cultivares desenvolvidas na EEF de Júlio de Castilhos.

Tabela 7. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de Júlio de Castilhos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Alegrete	1949	-	Trintecinco/Novo Surto II
Combate	1949	-	Trintecinco/Guarany
Coxilha	1975	S 46	Girúá/Purplestraw
Erexim	1968	S 18	Colotana 296-52/Yaquí 53
Girúá	1966	S 3	Willet/Colônias
Ivaí	1970	S 28	Colotana 824-51/Yaktana 54 // Carazinho
Jacuí	1973	S 63	S 8/Toropi
Missioneiro	1968	S 15	Willet/Veranópolis
Nobre	1969	S 31	Colotana 824-51/Yaktana 54 // Colotana 296-52
Patriarca	1949	-	Trintecinco/Minuano
RS 1-Fênix	1984	S 8010	PF 70100/J 15157-69
RS 2-Santa Maria	1984	S 8018	S 45/Kavkaz
RS 3-Palmeira	1984	S 8020	S 45/Kavkaz
RS 8-Westphalen	1991	SA 8735	CNT 10/Burgas 2 // Jacuí
S 12	1967	-	Veranópolis*2/Mayo 54
S 76	1975	S 76	Girúá/Purplestraw
Seberi	1950	-	Trintecinco/Minuano
Toropi	1965	S 1	Petiblanco 8 // Frontana 1971-37/Quaderna A
Vila Rica	1970	S 34	Trintani*2/Selkirk FL 53

A cultivar Nobre teve grande preferência dos triticultores e foi a cultivar mais semeada no Rio Grande do Sul, de 1976 a 1981, com características importantes como resistência à ferrugem do colmo e ao carvão, doenças de grande relevância econômica na época.

Estação Experimental de São Borja (EE de São Borja)

A estação foi criada em 1952 como resultado da transformação do Campo de Multiplicação de Sementes, estabelecido pelo Ministério da Agricultura, em 1933, e transferido, em 1945, para a SA-RS. Está

localizada no município de São Borja, fronteira com a província de Corrientes, na Argentina. Desenvolveu um relevante trabalho no que se refere à experimentação com cultivares destinadas à região da fronteira com a Argentina, desenvolvendo trabalhos cooperativos com outras instituições. Realizou, também, cruzamentos com trigo, a partir dos quais foi obtida a cultivar Butuí, lançada para cultivo em 1983.

Tabela 8. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de São Borja. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Butuí	1983	SB 75129	Bluebird/Pato//Sonora 64/Klein Rendidor

Estação Experimental de Encruzilhada do Sul (EE de Encruzilhada do Sul)

Em 1952 o Campo de Multiplicação de Sementes, estabelecido pela SA-RS, em 1937, foi transformado na Estação Experimental de Encruzilhada do Sul. Esteve localizada na Região da Serra do Sudeste, no município de Encruzilhada do Sul. Encerrou suas atividades de melhoramento de trigo em 1974, tendo sido geradas quatro cultivares (Tabela 9).

Tabela 9. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de Encruzilhada do Sul. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Dom Feliciano	1971	E 28	Trintani//Timstein/Newthatch
Dom Marco	1968	E 36	Colônias//Supremo/Kenya 324
Encruzilhada	1970	E 45	Fortaleza/Kenya Farmer
Santa Bárbara	1968	E 11	Trintecinco/Kenya Farmer

As cultivares acima apresentavam ciclo longo, enfoque predominante por muitos anos. Posteriormente, a obtenção de cultivares de ciclo curto e de tipo agrônomico baixo foi enfatizada, porém nenhuma linhagem produzida chegou a lançada comercialmente.

Estação Experimental de São Luiz das Missões (EE de São Luiz das Missões)

A EE de São Luiz das Missões foi criada em 1924, pelo Ministério da Agricultura, e localizada no atual município de São Luiz Gonzaga. Em 1929, passou à alçada da SA-RS. Realizou trabalhos de melhoramento genético de trigo com o lançamento de cinco cultivares descritas na Tabela 10. Essa estação foi extinta em 1936.

Tabela 10. Cultivares de trigo desenvolvidas na Estação Experimental de São Luiz das Missões. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Guarany	1931	-	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Jesuíta	1931	-	Polyssú/Alfredo Chaves 3-21
Minuano	1931	-	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Missões	1931	-	Polyssú/Alfredo Chaves 3-21
SL 242-30	-	SL 242-30	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21

Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (Fepagro)

Vinculada à Secretaria da Ciência e Tecnologia do estado do Rio Grande do Sul, foi criada em 1994, com sede em Porto Alegre, RS, com esta-

ções experimentais e centros de pesquisa em diversos municípios no RS. No caso de trigo, a Fepagro continuou com as atividades de melhoramento genético de trigo que vinham sendo conduzidas pela Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul por meio do Instituto de Pesquisas Agronômicas e de suas estações experimentais. O trabalho de melhoramento pela Fepagro esteve concentrado por vários anos no Centro de Pesquisa de Cereais (Fepagro Cereais), localizado em São Borja/RS, onde anteriormente estava estabelecido a EE de São Borja. A partir de 2006, até o momento atual, o programa de melhoramento da Fepagro encontra-se em Vacaria, na unidade Fepagro Nordeste (Tabela 11).

Tabela 11. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária - Fepagro. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Fepagro 15	1998	SA 9458	PF 82250/RS 1

Desde 2012, a Fepagro e a Embrapa Trigo, em parceria, desenvolvem ações conjuntas no desenvolvimento varietal de trigo, independentemente dos seus programas de melhoramento individuais.

Instituto Agronômico do Sul (IAS)/Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (Ipeas)

O IAS foi criado pelo Ministério da Agricultura, em 1943, com sede no município de Pelotas, Encosta do Sudeste do RS, subordinado ao Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas (SNPA). Em 1945, as estações experimentais de Passo Fundo, RS; de Rio Caçador, SC; de

Curitiba, PR e de Ponta Grossa, PR, criadas anteriormente pelo governo federal, foram incorporadas pelo Instituto Agrônomo do Sul (IAS).

Em 1962, o IAS foi transformado em Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (Ipeas), subordinado ao Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias (DNPEA), do Ministério da Agricultura.

O trabalho com melhoramento de trigo em Pelotas, através da Seção de Fitotecnia do IAS, foi iniciado em 1949, tendo como germoplasma inicial populações segregantes da EE de Curitiba e pela realização de cruzamentos artificiais. Também em 1949, foram iniciadas as pesquisas para resistência à cárie e ao carvão e, no ano seguinte, as relativas à ferrugem da folha (SILVA, 1951). O IAS/Ipeas desenvolveu destacado trabalho de melhoramento genético de trigo (SOUZA, 1997a). Esse trabalho foi liderado pelo engenheiro agrônomo Ady Raul da Silva, que também teve papel de grande importância na ampliação do trabalho de pesquisa com trigo em todo Brasil.

Em 1975, o Ipeas foi extinto, passando parte do acervo do melhoramento de trigo para o recém-criado Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT), da Embrapa, com sede em Passo Fundo. Na Tabela 12 estão relacionadas as cultivares indicadas para cultivo de sigla IAS.

Tabela 12. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Instituto Agrônomo do Sul (IAS) / Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias do Sul (Ipeas). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
IAS 1	1954	194-49	Frontana/Kenya 58
IAS 3-São Borja	1957	4209-50	Frontana/Kenya 58
IAS 8-Piratini	1957	5521-50	Frontana*2/Red Egyptian
IAS 13-Passo Fundo	1959	3790-50	Frontana/Kenya 58
IAS 14-Contestado	1958	4743-50	Rio Negro*2/Red Egyptian

continua...

Tabela 12. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
IAS 15-Campeiro	1963	22709-55	Patriarca // Frontana/Kenya 58
IAS 16-Cruz Alta	1963	22706-55	Patriarca // Frontana/Kenya 58
IAS 20-Iassul	1963	3780-56	Colônias // Frontana/Kenya 58
IAS 22-Tibagi	1963	22711-55	Patriarca // Frontana/Kenya 58
IAS 27-Itapeva	1963	22822-55	Frontana*2/Kenya 58
IAS 28-Ijuí	1963	22884-55	Frontana*2/Kenya 58
IAS 29-Nortista	1963	P-94-53	Sinvalochó // Frontana/Kenya 58
IAS 30-São Sepé	1963	22801-55	Sinvalochó // Kenya 58/Frontana
IAS 32-Sudeste	1963	3777-56	Colônias // Rio Negro/Red Egyptian
IAS 34-Xapecó	1963	22668-55	Patriarca // Kenya 58/Frontana
IAS 36-Jarau	1965	4013-55	Fronteira/Kenya 58 // Frontana
IAS 49-Pioneiro	1967	PEL-A 284-61	Cruzamento desconhecido
IAS 50-Alvorada	1967	PEL 10997-61	Combate /3/ Yaqui 48 // Egypt 101 / Timstein
IAS 51-Albatroz	1967	PEL 11162-61	Cruzamento desconhecido
IAS 52	1969	PEL-A 54-63	IAS 15 // Mayo 54/Norin 10 B28-1C
IAS 53	1970	PEL 2210-63	IAS 16 // Yaktana 54/Norin 10 B21-1C
IAS 54	1970	PEL-A 506-64	IAS 16 /4/ Norin 10 B17/Yaqui 53 // Yaqui 50 /3/ Kentana 54B
IAS 55	1971	PEL-A 506-62	Cruzamento desconhecido
IAS 56	1971	PEL-A 683-64	Cruzamento desconhecido
IAS 57	1972	PEL 13295-65	IAS 20/IAS 46
IAS 58	1972	PEL 21424-66	Cotiporã/IAS 46
IAS 59	1972	PEL 13180-65	IAS 31/Norin 36
IAS 60	1972	PEL 13494-65	IAS 20/IAS 46
IAS 61	1973	RC 249	IAS 51 // IAS 20/ND 81
IAS 62	1973	PEL 13507-65	IAS 20/IAS 46
IAS 63	1974	PEL 13738-68	PEL 19906-62/PEL 18102-62
IAS 64	1974	PF 69173	PEL 11319-61 // IAS 20/ND 81
Londrina	1972	PEL 14410-64	IAS 16 /4/ Norin 10 B17/Yaqui 53 // Yaqui 50 /3/ Kentana 54B

As cultivares IAS-C 45-Vila Velha, IAS-C 46-Curitiba, IAS-C 47-Florestal e IAS-C 48-Guarapuava foram desenvolvidas na EE de Curitiba (Tabela

21). IAS 61 foi desenvolvida na EE de Rio Caçador, IAS 64 foi reunida na EE de Passo Fundo e as demais cultivares IAS foram desenvolvidas na Seção de Fitotecnia do IAS/Ipeas, em Pelotas.

IAS 20-Iassul foi a cultivar mais semeada no Rio Grande do Sul, de 1965 a 1968, e a cultivar IAS 54, de 1972 a 1975. IAS 54 foi, também, a mais cultivada no Paraná, em 1977. IAS 20-Iassul destacou-se pela resistência à mancha da gluma, e IAS 54 e IAS 55, pelo tipo agrônômico, com estatura de planta menor do que a das cultivares anteriormente lançadas para cultivo no País.

Estação Experimental de Passo Fundo (EE de Passo Fundo)

Em 1937, foi criada, pelo Ministério da Agricultura, a Estação Experimental de Trigo, no distrito de Sertão (município a partir de 1963), em Passo Fundo. Mais adiante, foi denominada Estação Experimental de Passo Fundo, localizada na Zona do Planalto Médio, no norte do Rio Grande do Sul. Em 1940, foram realizados os primeiros cruzamentos artificiais com trigo, nessa estação. Posteriormente foram realizados outros cruzamentos, porém não de forma contínua. A partir de 1969, foi instalado junto à EE de Passo Fundo um projeto da FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) com o governo brasileiro, denominado Projeto FAO BRA/69/535. Ainda em 1969, a EE de Passo Fundo foi transferida para nova área, nas cercanias da cidade de Passo Fundo. Foi lançada para cultivo, por esta estação, a cultivar Camacrânia, selecionada em material colonial do Rio Grande do Sul, de origem desconhecida, indicada para cultivo em 1955 (Tabela 13). A partir de 1975, o trabalho de melhoramento genético de trigo, em Passo Fundo, teve continuidade com a instalação do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, da Embrapa, nas dependências da EE de Passo Fundo, resultando posteriormente no lançamento de várias cultivares de siglas CNT, Trigo BR, Embrapa e BRS.

Tabela 13. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Estação Experimental de Passo Fundo. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Camacrânia	1955	-	Seleção em material colonial desconhecido no RS

Programa Acelerado de Melhoramento de Trigo (PAT) da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul/Fecotrigo

O PAT foi resultante de convênio, iniciado em 1969, entre a Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul (SA-RS) e a Federação das Cooperativas de Trigo e Soja do Rio Grande do Sul Ltda. (Fecotrigo). O PAT era administrado por um Conselho Deliberativo composto de dois representantes da SA-RS, dois da Fecotrigo e um do Departamento Geral de Comercialização do Trigo Nacional (CTRIN), do Banco do Brasil. O programa foi desenvolvido inicialmente na EEF de Júlio de Castilhos e, a partir de 1971, no Centro de Experimentação e Pesquisa da Fecotrigo, em Cruz Alta, dando origem a algumas cultivares, descritas na Tabela 14.

Tabela 14. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Programa Acelerado de Melhoramento de Trigo (PAT) da Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul e da Federação das Cooperativas de Trigo e Soja (Fecotrigo). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
PAT 19	1976	PAT 19	S 12/J 9281-67
PAT 24	1977	-	Norteño 67/C 25
PAT 7219	1977	PAT 7219	S 12/J 9280-67 // Nobre/Toropi
PAT 7392	1980	PAT 7392	J 12326-67/IAS 55
PAT 72247	1984	PAT 72247	Amazonas Sib // Tezanos Pinto Precoz/Sonora 64A

As atividades do PAT foram encerradas em 1973, sendo o material genético do programa transferido para o Centro de Experimentação e Pesquisa da Fecotriga.

***Centro de Experimentação e Pesquisa (CEP) da Fecotriga/Fundação
Centro de Experimentação e Pesquisa da Fecotriga - Fundacep
Fecotriga - atual CCGL Tec***

A história da pesquisa agrícola mantida pelas cooperativas agrícolas gaúchas iniciou em 1967. Neste ano, a Federação das Cooperativas de Trigo e Soja do Rio Grande do Sul Ltda - Fecotriga, assim denominada a partir de 1966, sucessora da Federação das Cooperativas Triticolas do Rio Grande do Sul Ltda – Fecotriga, fundada em 1958, tomou a decisão de criar um Fundo Monetário com vistas a auxiliar no desenvolvimento da pesquisa de trigo no estado do Rio Grande do Sul.

Esse plano se concretizou em parte quando em 1969, em base ao Fundo Monetário, foi criado o Programa Acelerado de Melhoramento de Trigo – PAT, já mencionado anteriormente.

Conjuntamente ao PAT, ainda em 1971, a Fecotriga decidiu criar o seu próprio centro de pesquisas. A partir da divisão do material genético que já havia sido gerado pelo PAT e com alguns pesquisadores contratados pelo Programa, iniciou-se esse centro de pesquisas em Cruz Alta, RS. Situou-se numa área de aproximadamente 500 hectares, distante a cerca de sete quilômetros da área urbana, junto da rodovia que liga Cruz Alta a Ijuí. Quando em maio de 1971 iniciaram propriamente as atividades de campo, o local foi denominado de Centro de Experimentação e Pesquisa Fecotriga, do qual se originou a sigla CEP, nome pelo qual passou a ser conhecido por toda a comunidade rural e científica. Também foi durante muitos anos a sigla que precedia a denominação das cultivares criadas

pela Fecotriga. Permaneceu nesta situação até 1988 quando foi criada a Fundação Centro de Experimentação e Pesquisa Fecotriga – Fundacep Fecotriga, tendo por instituidora a Fecotriga e como mantenedoras as cooperativas agrícolas gaúchas. Para a Fundação foi transferido todo o material genético existente das diversas culturas com a sigla Fundacep.

Em 2007 as cooperativas mantenedoras decidiram transferir a responsabilidade da manutenção da Fundação para a sua Central, a Cooperativa Central Gaúcha Ltda – CCGL, que em contrapartida, passou a se responsabilizar pelas cultivares e tecnologias geradas pela Fundacep. Em consequência, a partir desta data, as novas linhagens e respectivas cultivares assumiram a sigla de “TEC”.

O objetivo do Programa de Melhoramento de trigo da CCGL-Tec é desenvolver cultivares de trigo de alto rendimento de grãos, com qualidade tecnológica e adaptadas às regiões edafoclimáticas de cultivo do Brasil, visando ao desenvolvimento da triticultura nacional bem como aumento da rentabilidade ao produtor.

A seguir estão listadas todas as cultivares lançadas pela CCGL Tec (Tabela 15).

Tabela 15. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Centro de Experimentação e Pesquisa (CEP) da Fecotriga (atual CCGL Tec). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
CEP 11	1984	CEP 7778	PF 6968*2/Hadden
CEP 13-Guaíba	1985	CEP 7951	PAT 19/Alondra Sib // Gaboto/Lagoa Vermelha
CEP 14-Tapes	1985	CEP 79101	PEL 72380/Arthur 71
CEP 17-Itapuã	1987	CEP 82128	PEL 72380/Arthur 71 // CEP 75336 /3/ Alondra Sib/PF 72707 // PAT 19
CEP 19-Jataí	1988	CEP 82151	PEL 72380/Arthur 71 // CEP 75336 /3/ Alondra Sib/PF 72707 // PAT 19

continua...

Tabela 15. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
CEP 21-Campos	1989	CEP 83117	PEL 72380/Arthur 71 // CEP 75336 /3/ Alondra Sib/PF 72707 // PAT 19
CEP 24-Industrial	1992	CEP 8538	BR 3/CEP 7887//CEP 7775/CEP 11
CEP 27-Missões	1995	CEP 8878	CEP 8057/Butuí // CEP 8324
CEP 7672	1983	CEP 7672	Platifen/Ciano Sib // Giruá/Purplestraw
CEP 7780	1983	CEP 7780	PF 6968*2/Hadden
Charrua	1980	CEP 745	SA 3423/IAS 57
Fundacep 29	1997	CEP 9019	BR 23/CEP 8423 // BUC SIB
Fundacep 30	1999	CEP 9332	BR 32/CEP 21 // Ciano 79
Fundacep 31	2000	CEP 9316	BR 8 // Pavon/ANI SIB
Fundacep 32	2000	CEP 93113	CEP 85155 /3/ CEP 11 SIB*2 // H499-71A /4*JUP 73 /4/ BR 23
Fundacep 36	2002	CEP 9544	CEP 8749/Embrapa 27
Fundacep 37	2002	CEP 954	Bagula Sib/CEP 83128//Embrapa 27
Fundacep 40	2002	CEP 9567	PF 85235/SA 8615 /5/ CEP 8879 /4/ KLAT/ Soren // PSN SIB /3/ BOW SIB
Fundacep 42	2003	CEP 97170	CEP 88801 /3/ Bobwhite Sib // BUCK SIB/ BUL SIB /4/ Embrapa 27
Fundacep 47	2004	CEP 98146	Embrapa 27/CEP 8818
Fundacep 50	2005	CEP 99125	CEP 88132/PG 876//BR 34/CRDN
Fundacep 51	2005	CEP 9982	CEP 88132/PG 876//BR 34/CRDN
Fundacep 52	2005	CEP 98104	CEP 88132/PG 876//BR 34/CRDN
Fundacep 300	2009	CEP 00-300	BR 32/CEP 21 // Ciano 79
Fundacep Bravo	2010	CEP 04-138	Rubi/Fundacep 37
Fundacep Campo Real	2009	CEP 00-33	CEP 889171/PF 869114//OR 1
Fundacep Cristalino	2006	CEP 9967	BR 35/CEP 9291/4/BR 32/3/CNO 79/PF 70354/MUS"S"
Fundacep Horizonte	2009	CEP 00-116	BRS 119/CEP 97184
Fundacep Nova Era	2004	CEP 97143	CEP 88132/PG 876//BR 34/CRDN
Fundacep Raízes	2006	CEP 9873	Embrapa 27/CEP 24/3/BUC"S"/FCT"S"//PF 85229
Minuano 82	1982	CEP 76148	S 71/S 473-A3-A2
Nhu-Porã	1980	CEP 74139	SA 3423/IAS 57
Sulino	1982	CEP 74162	Platifen/Ciano Sib // Giruá/Purplestraw
TEC Frontale	2012	CEP 05-128	ORL 95688/Embrapa 16

continua...

Tabela 15. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
TEC Triunfo	2012	CEP 05-6	BRS 177/CEP 9612/Ônix
TEC Veloce	2012	CEP 01-167	ORL 91256/Fundacep 29//BRS 177
TEC Vigore	2012	CEP 06-219	Fundacep Cristalino/Pampeano
TEC 10	2013	CEC 07-136	CEP 99131/Fundacep 30//Abalone

A cultivar CEP 14 alcançou grande expressão nas lavouras do RS, tendo sido a cultivar mais cultivada em 1988 e em 1989. Destacou-se pela sanidade foliar e resistência à mancha da gluma. No período de 1990 a 2000 o destaque foi para a cultivar CEP 27-Missões. Mais recentemente, destacaram-se em lavouras os lançamentos dos cultivares Fundacep 52, Fundacep Nova Era e Fundacep Raízes.

Universidade Federal de Pelotas (UFPel)

A UFPel, localizada em Pelotas, RS, iniciou o trabalho de melhoramento em conjunto com o Ipeas, em 1972, atividade mantida até 1974 (OSÓRIO, 1981). Essa universidade foi responsável pelo lançamento, em conjunto com o Ipeas e a Embrapa, das cultivares CNT 9, CNT 10, Trigo BR 1, Trigo BR 2, Trigo BR 3, Trigo BR 4, Trigo BR 6 e Trigo BR 15. Após 1974, continuou com trabalho próprio; mais adiante, cessou os trabalhos de pesquisa visando à criação de cultivares de aveia.

Embrapa Trigo (Centro Nacional de Pesquisa de Trigo ou CNPT)

O centro, criado pela Embrapa, em 1974, teve como base física a EE de Passo Fundo. Está localizado no município de Passo Fundo, na Região

do Planalto Médio do Rio Grande do Sul. O material genético que vinha sendo trabalhado no Ipeas, em Pelotas, em Passo Fundo e em Caçador, foi transferido à Embrapa Trigo no início de suas atividades. A Embrapa Trigo desenvolve amplo programa de melhoramento de trigo, com trabalhos específicos para resistência a várias doenças, como oídio, ferrugem da folha, giberela e manchas foliares. Organizou e mantém em funcionamento, em Passo Fundo, o Banco Ativo de Germoplasma (BAG) de Trigo, o qual está vinculado à Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. A Embrapa Trigo, atualmente, desenvolve também pesquisas na área de biotecnologia, em espécies afins de trigo e em qualidade tecnológica. Recentemente, o desafio tem sido agregar em uma mesma constituição genética, arquitetura de planta diferenciada (porte baixo, folhas eretas, elevado afilamento), elevado rendimento de grãos e qualidade de uso final para panificação. As cultivares lançadas pela Embrapa Trigo estão descritas na Tabela 16.

Tabela 16. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa Trigo (CNPT). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
BRS 49	1996	PF 90120	BR 35/PF 83619 // PF 858/PF 8550
BRS 119	1997	PF 9198	PF 82252/BR 35 // Iapar 17/PF 8550
BRS 120	1997	PF 91205	PF 83899/PF 813 // F27141
BRS 176	1999	PF 86247	Hulha Negra/CNT 7 // Amigo/CNT 7
BRS 177	1999	PF 9293	PF 83899/PF 813 // F27141
BRS 179	1999	PF 92140	BR 35/PF 8596 /3/ PF 772003*2/PF 813 // PF 83899
BRS 192	2000	PF 93167	PF 869114/PF 8722
BRS 194	2000	PF 92231	CEP 14/BR 23 // CEP 17
BRS 209	2002	PF 940384	Jupateco 73/Embrapa 16
BRS 234	2003	PF 950407	BR 35 // Embrapa 27/Buck Ombu /3/ PF 87511

continua...

Tabela 16. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
BRS 276	2008	PF 980537	Embrapa 27*3/Klein H3247 a 33400PF 93218
BRS 277	2008	PF 990423	OR 1/Coker 97.33
BRS 296	2009	PF 990283	PF 93232/Cook*4/VPM1
BRS 327	2010	PF 030027	CEP 24 Sel/BRS 194
BRS 328	2012	PF 023186-C = A	Klein H 3394 a 3110/PF 990744
BRS 331	2012	PF 015733-C	PF 99602/WT 98109
BRS 374	2012	PF 040310	PF 88618/Coker 80.33//Frontana/Karl
BRS 404*	2014	PF 100660	WT 99172/MGS 1-Aliança
BRS Angico	2002	PF 960168	PF 87107/2*IAC 13
BRS Buriti	2003	PF 950400	Embrapa 27/Klein Orion
BRS Camboatá	2003	PF 970151	PF 93232 Sel 14
BRS Camboim	2004	PF 980144	Embrapa 27*4/Klein Cartucho//PF 869114/BR 23
BRS Canela	2004	PF 979064	BRS 120/PF 91204*2//Anahuac 75
BRS Figueira	2002	PF 960262	Coker 762*2/CNT 8
BRS Guabiju	2003	PF 970141	PF 86743/BR 23
BRS Guamirim	2005	PF 990407	Embrapa 27/Buck Nandu//PF 93159
BRS Guatambu	2004	PF 970285	Amigo/2*BR 23
BRS Louro	2003	PF 970128	PF 869114/BR 23
BRS Marcante	2013	PF 080310	PF 980533/PF 970227//BRS Guamirim
BRS Parrudo	2012	PF 070478	WT 98109/TB 0001
BRS Reponte	2014	PF 070759	PF 980229/3/PF 93232//PF 940374
BRS Tarumã	2004	PF 970343	Century/BR 35
BRS Timbaúva	2002	PF 950419	BR 32/PF 869120
BRS Umbu	2003	PF 960243	Century/BR 35
CNT 1	1975	PF 70225	PF 11-1000-62/BH 1146
CNT 2	1975	PEL 14049-68	IAS 16/Norin 26
CNT 3	1975	PF 70194	IAS 20/IAS 46
CNT 4	1976	PEL 13014-65	Lerma 50 /3/ IAS 31//IAS 20/Reliance
CNT 5	1976	PF 6946	IAS 46/BH 546
CNT 6	1976	PF 69162	IAS 20/IAS 50

continua...

Tabela 16. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
CNT 7	1976	PF 70546	IAS 51 // IAS 20/ND 81
CNT 8	1976	PEL-SL 1268-69	IAS 20/ND 81
CNT 9	1977	PEL 72016	IAS 46/IAS 49 // IAS 46/Tokai 66
CNT 10	1977	PEL 72018	IAS 46/IAS 49 // IAS 46/Tokai 66
Embrapa 15	1992	PF 85137	CNT 10/BR 5//PF 75172/Tifton 72-59 Sel
Embrapa 16	1992	PF 86238	Hulha Negra/CNT 7 // Amigo/CNT 7
Embrapa 24	1993	PF 87128	Tifton 72-59 Sel/PF 79763 /3/ Nobeoka Bozu /3*Londrina // B 7908
Embrapa 27	1994	PF 869107	PF 83743/5/PF 83182/4/CNT 10*4// Lagoa Vermelha*5/Agatha/3/Londrina*4/ Agent//Londrina*3/Nyu Bai
Embrapa 40	1995	PF 84316	PF 7650/NS 18-78 // CNT 8/PF 7577
Embrapa 52	1996	PF 86242	Hulha Negra/CNT 7 // Amigo/CNT 7
Trigo BR 1	1979	PF 70402	IAS 20/IAS 50
Trigo BR 2	1979	PF 7158	IAS 50 /4/ IAS 46 /3/ Vilela Sol*4 // Egypt 101/Timstein
Trigo BR 3	1979	PF 72518	IAS 50/4 / IAS 46 /3/ Vilela Sol*4 // Egypt 101/Timstein
Trigo BR 4	1979	PF 73226	IAS 20*3/Sinvalochi Gama
Trigo BR 5	1980	PF 74354	IAS 59 // IAS 52/Gasta
Trigo BR 6	1980	PEL 73538	IAS 20/Toropi
Trigo BR 7	1981	PF 72206	IAS 20/Toropi
Trigo BR 8	1983	PF 75171	IAS 20/Toropi // PF 70100
Trigo BR 13	1985	PF 782027	IAS 51 // IAS 20/ND 81, CNT 7 Sel
Trigo BR 14	1985	-	IAS 63/Alondra Sib // Gaboto/Lagoa Vermelha
Trigo BR 15	1985	PF 79300	IAS 54*2/Tokai 80 // PF 69193
Trigo BR 16-Rio Verde	1986	PF 79678	PF 70402/Alondra Sib // PAT 72160 / Alondra Sib
Trigo BR 19	1986	PF 79502	CNT 1/CNT 10
Trigo BR 20-Guató	1987	PF 81189	BH 1146*3/Alondra Sib
Trigo BR 21-Nhandeva	1987	PF 79475	Cajeme 71/PF 70553
Trigo BR 22	1987	PF 7942	PF 81130/CNT 10

continua...

Tabela 16. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Trigo BR 23	1987	PF 8215	Corre Caminos/Alondra Sib /3/ IAS 54-20/ Cotiporã // CNT 8
Trigo BR 24	1988	PF 8150	IAS 58*2/Eagle
Trigo BR 25	1988	PF 81230	BH 1146*3/Alondra Sib
Trigo BR 27	1988	PF 80271	RC 7201/BR 2
Trigo BR 28	1988	PF 81330	IAS 55/PF 70553
Trigo BR 32	1988	PF 82345	IAS 60/Indus // IAS 62 /3/ Alondra Sib /4/ IAS 59
Trigo BR 34	1989	PF 839204	Alvarez 110/2*IAS 54 /6/ Toropi /4/ TZPP/Sonora 64 // Napo /3/ Ciano /5/ PF 6968
Trigo BR 35	1989	PF 83144	IAC 5*2 /3/ CNT 7*3/Londrina // IAC 5/ Hadden
Trigo BR 36-lanomami	1990	PF 84588	Jupateco 73*3/Amigo
Trigo BR 37	1990	PF 84431	Mazoe/F13279 // Pelado Marau
Trigo BR 38	1990	PF 83348	IAS 55*4/Agent//IAS 55*4/CI 14123
Trigo BR 42-Nambiquara	1991	PF 85634	Jupateco 73*6 // Lagoa Vermelha*5 / Agatha
Trigo BR 43	1991	PF 853031	PF 833007/Jacuí

* Pré-lançamento.

Trigo BR 43 foi a primeira cultivar de trigo indicada para cultivo no Brasil produzida pela técnica de cultura de anteras. Logo após, pela mesma técnica, foram também lançadas as cultivares BRS 254 (em parceria com o CPAC), BRS 328 e BRS 331.

Algumas cultivares desenvolvidas na Embrapa Trigo alcançaram grande expressão nas lavouras do Rio Grande do Sul, chegando a serem as mais cultivadas, tais como CNT 10, em 1982, CNT 8, de 1985 a 1987, Trigo BR 23, de 1990 a 1994, Embrapa 16, de 1995 a 1998, BRS 49 em 2000 e BRS 179 em 2002 e 2003. Trigo BR 23 foi a mais cultivada, no Paraná,

em 1993 e 1994. Mais recentemente, destacam-se as cultivares BRS Guamirim e BRS Tarumã como importantes contribuições da instituição para a triticultura brasileira. BRS Guamirim, lançada para cultivo em 2005, destacou-se pela precocidade e ampla adaptação, chegando a atingir 20% da área cultivada com trigo no Rio Grande do Sul em 2009. Sob aspecto distinto, mas não menos importante, a cultivar BRS Tarumã também contribuiu e vem contribuindo para o setor agrícola do sul do Brasil. Destaca-se pela sua aptidão de duplo propósito, ou seja, apta para o pastejo animal associado com a produção de grãos. Devido a essa característica, principalmente nas bacias leiteiras do Rio Grande do Sul, a cultivar foi amplamente difundida e hoje, estima-se que a área plantada com BRS Tarumã seja próxima a 100.000 ha.

Em 2012, foi lançada a cultivar BRS Parrudo, fruto de décadas de pesquisa visando a melhor arquitetura de planta associada a resistências às principais doenças do trigo sem perder o foco da aptidão qualitativa para panificação. Com ampla aceitação por parte dos produtores de semente, tem potencial para alcançar área significativa no Rio Grande do Sul.

Além de dedicar esforços para o melhoramento de trigo na região sul do Brasil, o CNPT também coordena o desenvolvimento de novas cultivares de trigo tropical, para a região do Cerrado, sob regime de sequeiro. Desde 2010, foi instituído o Núcleo Avançado de Triticultura Tropical (NATT), no município de Uberaba, onde os trabalhos foram intensificados.

Embrapa Clima Temperado (CPACT)

Em relação ao trigo, tem colocado ênfase na pesquisa do cereal para plantio em áreas de arroz irrigado. O trabalho consiste no teste de

genótipos de várias instituições de pesquisa para esse sistema e já foram indicadas para cultivo com a contribuição do CPACT as seguintes cultivares: BRS 120, BRS 177, CEP 24-Industrial, Embrapa 16 e Fundacep 30.

Nas últimas décadas, o trabalho tem se concentrado no desenvolvimento de germoplasma básico, principalmente para arquitetura de planta e resistências gerais a estresses bióticos, sob a ótica do melhoramento genético sistêmico.

Programa Milton Rocha

Esse programa foi desenvolvido no município de Herval, RS, a partir de 1967. O município de Herval faz fronteira com o Uruguai. No programa deu-se ênfase a cruzamentos com trigo de inverno. Em 1969, realizou, com proveito, intercâmbio com a EE de Marcos Juárez, da Argentina. Após alguns anos de trabalho, parte do programa foi transferido para a IPB Comércio de Sementes Ltda., que lançou algumas cultivares criadas pelo Programa Milton Rocha (ver IPB Comércio de Sementes).

IPB (International Plant Breeding) Comércio de Sementes Ltda

Essa empresa desenvolveu por alguns anos, nas décadas de 1970 e 1980, em Passo Fundo, RS, e em Maringá, PR, trabalho de melhoramento de trigo. Adquiriu parte do Programa Milton Rocha. Ao encerrar o programa, deixou para a Embrapa Trigo o acervo do melhoramento que vinha desenvolvendo em Passo Fundo. Dessa instituição, foram geradas as cultivares descritas na Tabela 17.

Tabela 17. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo programa Milton Rocha e lançadas para cultivo pela IPB Comércio de Sementes Ltda. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Candiota	1980	MR 74044	PF 11-1001-62/Super X
Confiança	1977	MR 72212	Resseleção em Nainari 60
Glória	1977	MR 7272	Tezanos Pinto Criollo*3/Selkirk
Herval	1978	MR 74560	Super X/PF 11-1001-62
Palotina	1976	MR 7214	Cheg 285/Gaboto /3/ Sonora 64 // TZPP/Nainari 60
Pampa	1978	MR 7274	Klein Rendidor/Sonora 64 // Klein Rendidor/ Mayo 54

OR Melhoramento de Sementes Ltda.

Essa empresa iniciou seu programa de melhoramento de trigo em 1987. Tem sua sede em Passo Fundo, RS. Desenvolve cultivares para o Rio Grande do Sul, Paraná e outras unidades da federação. Há mais de 25 anos no mercado de sementes de trigo, a OR Melhoramento de Sementes Ltda já tem papel notório no impacto de suas cultivares no setor produtivo. Exemplos disso foram as cultivares Rubi, que alcançou grande expressão na lavoura no Sul do Brasil e foi a mais semeada em 2001, no RS; a cultivar OR 1, que foi a cultivar mais cultivada no PR, de 1998 a 2000, destacando-se pela estatura baixa e pelo tipo agrônomico; a cultivar Ônix, pela sua estabilidade produtiva e ampla adaptação e, mais recentemente a cultivar Quartzo, pelo alto potencial de rendimento de grãos associada a tolerância à germinação na espiga em pré-colheita. Na Tabela 18 estão listadas todas as cultivares lançadas pela OR Sementes Ltda.

Tabela 18. Cultivares de trigo desenvolvidas pela OR Sementes Ltda. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Abalone*	2006	ORL 00382	ORL 93299/3/OR 92171//Embrapa 16/2*OR 1/4/Rubi
Alcover*	2000	ORL 93450	Ocepar 16*2/Embrapa 27
Ametista	2011	ORL 060922	PF 950351/Abalone//Ônix
Asteca*	2009	ORL 04010	Taurum/BR 18
Avante*	2001	ORL 96489	PF 89232/2*OR 1
Berilo	2011	ORL 060856	ORL 99192/ORL 00241
Campeiro*	2009	ORL 03184	ORL 97217//BRS 177/Avante
Granito*	1999	ORL 93320	Embrapa 27/Klein H3450 C3131
Jadeíte 11	2012	ORL 070405	Campo Real/Vanguarda//Ônix
Jaspe*	2002	ORL 96266	OR 91308/Rubi Sib
Marfim*	2007	ORL 01441	ORL 94101/2*ORL 95688
Mirante*	2008	ORL 05005	Ônix/Taurum//Ônix
Ônix*	2001	ORL 96309	CEP 24/Rubi Sib
OR 1*	1996	ORL 9128	Embrapa 27 Sib/Bagula Sib
OR Juanito*	1995	IOR 89245	CAR 853/Cocoraque // Veery Sib/Bobwhite Sib
ORS Vintecino	2013	ORL 070134	Vanguarda/Temu 2624-00
Pampeano*	2003	ORL 98096	ORL 91274/ORL 93807 // ORL 95711
Quartzo*	2007	ORL 03248	Ônix/Avante
Rubi*	1998	ORL 9285	Embrapa 27/Klein H3450 C3131
Safira*	2004	ORL 98204	PF 9099/OR 1//Granito
Supera*	2004	ORL 99055	PF 9099/OR 1
Taurum*	1998	IOR 90226	Bobwhite/Nacozari // Veery /3/ Bluejay/ Cocoraque
Topázio	2011	ORL 060742	Pampeano Sib/Abalone
Turquesa	2011	ORL 060764	Pampeano/ORL 98231//Cronox
Valente*	2004	ORL 04036	BR 18/Alcover
Vanguarda*	2008	ORL 96006	OR 1/3/ORL 92171//Embrapa 16/OR 1
Vaqueano*	2008	ORL 00353	IOR 951/ORL 957//Granito

* Cultivares de co-titularidade da OR Melhoramento de Sementes Ltda. e Biotrigo Genética.

Biotrigo Genética

A Biotrigo Genética Ltda. foi formada a partir da cisão da OR Melhoramento de Sementes Ltda., em abril de 2008. No momento da cisão o programa de melhoramento da OR Melhoramento foi dividido em dois e a partir daí cada empresa passou a conduzir seu próprio e exclusivo programa. Linhagens em fase de pré-lançamento e cultivares já lançadas ficaram de propriedade das duas empresas. Dentre estas podemos incluir Quartzo, Mirante, Marfim, Valente, Campeiro e outras mais antigas. A primeira cultivar de titularidade exclusiva da Biotrigo foi lançada em 2010 sob nome de TBIO Pioneiro, em 2010 (Tabela 19).

Tabela 19. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Biotrigo Genética. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Celebra	2014	BIO 10101	Marfim/Quartzo//Marfim
Estrela Átria ²	2013	BIO 07420	Ônix/Fundacep 30//Vaqueano/3/Vaqueano
FPS Nitron ¹	2011	BIO 07268	ORL 94300/Ônix
TBIO Alvorada	2012	BIO 08228	Vaqueano/Abalone
TBIO Bandeirantes	2012	BIO 07051	IBIO 00718/Cronox//Alcover
TBIO Iguaçu	2012	BIO 07214	Quartzo/Safira
TBIO Itaipu	2012	BIO 07218	Quartzo/Safira
TBIO Ivaí	2010	BIO 06014	ORL 97061/CD 104
TBIO Mestre	2012	BIO 07367	IBIO 00810/Cronox//ORL 00255
TBIO Noble	2013	BIO 10161	Quartzo/ORL 97061 // Marfim
TBIO Pioneiro	2010	BIO 06060	Cronox/Vaqueano
TBIO Seletto	2012	BIO 07264	ORL 04300/Ônix
TBIO Sintonia	2013	BIO 10102	Marfim/Quartzo//Marfim
TBIO Sinuelo	2012	BIO 08544	Quartzo/3/Fundacep 30/Ônix//Pampeano/4/Quartzo
TBIO Tibagi	2010	BIO 06016	Supera/Ônix
TBIO Toruk	2014	BIO 10587	Mirante/IBIO 0901//Quartzo

¹ Cultivar licenciada para a Fundação Pró-Sementes de Apoio à Pesquisa.

² Cultivar licenciada para a Sementes Estrela.

DNA Melhoramento Vegetal

Em 2008, empresários gaúchos do setor agrícola resolveram investir em melhoramento genético de trigo no Brasil. No inverno daquele ano, sob orientação do engenheiro-agrônomo Leandro Daniel Mundstock, foram realizadas as primeiras hibridações artificiais envolvendo cultivares comerciais. Nos anos de 2010 e 2011 foram contratados, respectivamente, os experientes melhoristas Luiz Hermes Svoboda e Vanderlei Doneda Tonon, que se responsabilizaram pela condução do programa, enquanto que a produção de sementes ficou sob a tutela de Leandro Daniel Mundstock. Com o propósito de abreviar o tempo para a obtenção de novas cultivares, os trabalhos de melhoramento genético com as diversas populações segregantes, passaram a ser conduzidas em duas gerações por ano. No período normal de cultivo do trigo (inverno no município de Cruz Alta/RS e a geração extra (verão) em Bom Jesus, RS, ambas as áreas experimentais pertencentes a empresa agrícola Agroaguia-SA. Na safra de 2011 foram obtidas as primeiras linhagens fenotipicamente homogêneas; em 2012, foram avaliadas em toda a região Sul do Brasil quanto as suas características de desempenho produtivo e qualidade tecnológica, com o objetivo de obtenção de proteção e registro no Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. Estes ensaios de competição relativos ao Valor de Cultivo e Uso (VCU) estão sendo executados em parceria com a Fundação Pró-sementes. O conjunto de materiais genéticos e informações tecnológicas geradas pelo programa estão incorporadas atualmente na empresa denominada DNA Melhoramento Vegetal em Cruz Alta/RS.

Tabela 20. Cultivares de trigo desenvolvidas pela DNA Melhoramento Vegetal. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
DNAT Oro	2014	DNAL 11-25	Fundacep 30/Fundacep Cristalino
DNAT Prisma	2014	DNAL 11-43	BRS Timbaúva/Abalone
JF 90	2012	JF 90	Cruzamento desconhecido

Byotech do Brasil

A Byotech do Brasil é uma empresa de melhoramento genético de trigos para produção de pães industriais e de triticales para produção de biscoitos e ração animal, fundada em 2012 na cidade de Casca/RS. Além de manter um programa de melhoramento genético próprio, mantém parcerias com o IAC – Instituto Agronômico de Campinas e todas as cultivares de trigo e de triticales de propriedade intelectual dessa instituição estão sob responsabilidade comercial da Byotech do Brasil para os Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. A Byotech do Brasil também mantém parceria com a Coodetec, mediante o licenciamento exclusivo do cultivar Esporão para comercialização em todo território nacional.

A Byotech do Brasil juntamente com o IAC e Coodetec estabeleceram como missão desenvolver para os tricultores brasileiros cultivares de trigo de alta liquidez comercial e com qualidades ideais para panificação.



Foto: Eduardo Caierão



Foto: Eduardo Caierão

Estado de Santa Catarina (SC)

Estação Experimental de Rio Caçador (EE de Rio Caçador)

Criada em 1938, pelo Ministério da Agricultura, e localizada em Caçador, na Região do Oeste Catarinense. A EE de Rio Caçador foi a principal responsável pela pesquisa com trigo no Estado de Santa Catarina. Nessa estação, foram realizados inicialmente cruzamentos, em 1948. Ao longo de sua história, desenvolveu trabalhos de criação de cultivares de trigo, porém, em razão da falta de continuidade, foram obtidos poucos resultados práticos em relação ao lançamento de cultivares próprias. Entretanto, o trabalho liderado pela EE de Rio Caçador foi importante na introdução, na experimentação e na recomendação de cultivares, em Santa Catarina. A cultivar IAS 61, de cruzamento 'IAS 51//IAS 20/ND 81', lançada para cultivo em 1973, foi desenvolvida nessa estação experimental.



Foto: Eduardo Caierão



Foto: Eduardo Calerão

Estado do Paraná (PR)

Estação Experimental de Curitiba (EE de Curitiba)

A estação foi criada em 1937, pelo Ministério da Agricultura, localizada no distrito de Colombo (atualmente município), no então município de Curitiba. A EE de Curitiba iniciou trabalhos de melhoramento de trigo ainda antes da criação do Instituto Agronômico do Sul. Em 1940, foram aí realizados os primeiros cruzamentos. A progênie de cruzamentos de trigo realizados na Universidade de Minnesota, Estados Unidos, por Ady Raul da Silva, em 1945 e 1946, foi trazida para a EE de Curitiba, onde foi selecionada por várias gerações. Em 1949, parte desse material foi enviada para a sede do Instituto Agronômico do Sul, em Pelotas, RS. Em 1968, com a criação do Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuárias Meridional (IPEAME), a EE de Curitiba passou a ser a sede desse instituto (REUNIÃO, 1973b). O IPEAME desenvolveu, por alguns anos, amplo trabalho de pesquisa com trigo no norte do Paraná a partir de sua criação. A Estação Experimental de Curitiba desenvolveu as cultivares nomeadas na Tabela 21.

Tabela 21. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Estação Experimental de Curitiba. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
IAS-C 45-Vila Velha	1963	366-14	Trintecinco/Klein 157 // Fronteira/Timstein
IAS-C 46-Curitiba	1963	368-13	Trintecinco/Klein 157 // Fronteira/Timstein
IAS-C 47-Florestal	1965	368-2	-
IAS-C 48-Guarapuava	1965	368-8	-

Com a criação da Embrapa, a EE de Curitiba foi transformada em Centro Nacional de Pesquisa de Florestas, encerrando as atividades de pesquisa com trigo.

Estação Experimental de Ponta Grossa (EE de Ponta Grossa)/Pólo Regional de Ponta Grossa, do Iapar

A EE de Ponta Grossa foi organizada a partir de 1919, quando o Ministério da Agricultura criou a Estação Geral de Experimentação de Ponta Grossa. Posteriormente, tomou o nome de Estação Experimental de Ponta Grossa. Localizada na Zona dos Campos Gerais do Paraná, foi a primeira estação experimental a desenvolver trabalhos de melhoramento de trigo, nesse estado (Tabela 22), resultando no lançamento de 3 cultivares (Tabela 22).

Tabela 22. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Estação Experimental de Ponta Grossa. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
H-10-35	1935	H-10-35	Ponta Grossa 142/Barleta
H-40-33-23	1959	H-40-33-23	-
PG 1	1924	-	Seleção de Polyssú

A cultivar PG 1, proveniente de seleção realizada em Polyssú, foi muito importante na genealogia de muitas cultivares brasileiras de trigo, e, entre elas, destacam-se BH 1146 e IAC 5-Maringá.

A Embrapa transformou a EE de Ponta Grossa em Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual (Uepae), e, mais tarde, esta foi cedida ao Instituto Agrônômico do Paraná (Iapar), órgão do Governo Estadual, o qual criou o Pólo Regional de Ponta Grossa. Como anteriormente, as

linhagens desenvolvidas no local tomaram a sigla PG (como linhagem) e são listadas, com o nome comercial, na Tabela 23.

Tabela 23. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Pólo Regional de Ponta Grossa, do lapar. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
lapar 18-Marumbi	1986	PG 8116	PF 72640/PF 7326 // PF 7065/Alondra Sib
lapar 22-Guaraúna	1987	PG 8215	CNT 8/Alondra 4546
lapar 32-Guaratã	1988	PG 836	Aldan Sib/IAS 58
lapar 33-Guarapuava	1989	PG 83107	Alondra Sib/Tifton
lapar 41-Tamacoré	1990	PG 852	Tifton/Mascarenhas // Kavkaz/HD 2009
lapar 42-Ibiara	1990	PG 866	CEP 7779 // MR Sib/Cocoraque 75
lapar 46	1991	PG 86136	Mascarenhas/Alondra Sib // IAC 5

Instituto Agrônomo do Paraná (Atual Fundação Instituto Agrônomo do Paraná - lapar)

O lapar foi criado pela Secretaria da Agricultura do Estado do Paraná em 1972, com sede em Londrina, tendo cinco Pólos Regionais (Curitiba, Ponta Grossa, Paranavaí, Pato Branco e Santa Teresa do Oeste) e 19 estações experimentais em diversos municípios do Paraná. Desenvolve pesquisa com trigo desde 1973. Na Tabela 24 estão descritas as cultivares desenvolvidas por esta instituição.

Tabela 24. Cultivares de trigo desenvolvidas ou introduzidas pelo lapar, em decorrência do seu trabalho em Londrina. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
lapar 1-Mitacoré	1980	IA 783	IAS 50/Jaral Sib
lapar 3-Aracatu	1981	IA 787	Cruzamento desconhecido
lapar 6-Tapejara	1982	LD 7835	Cruzamento desconhecido

continua...

Tabela 24. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
lapar 17-Caeté	1986	IA 7998	Jupateco 73/Bluejay Sib
lapar 21-Taquari	1987	IA 78112	Kavkaz//Ciano 67 // Penjamo 62, Hoopoe Sib
lapar 28-Igapó	1988	IA 7959	Kavkaz/Buho Sib // Kalyansona/Bluebird, Genaro 81
lapar 29-Cacatu	1988	IA 832	Bluejay Sib/Jutapeco 73, Opata 85
lapar 30-Piratã	1988	LD 8249	Alondra Sib // CNT 7/PF 70354 /3/ PAT 24// Bluebird/Kalyansona
lapar 34-Guaraji	1989	PG 8452	Alondra Sib/PAT 7219
lapar 40-Mirim	1990	LD 8552	IRN 327-73/IAC 5
lapar 47	1991	IA 7960	Kavkaz/Tanori 71 // Tito Sib, Chat Sib
lapar 53	1992	LD 8730	Sulino/IA 7929
lapar 60	1993	LD 8740	Bluejay Sib/Jupateco 73//Tanager Sib
lapar 78	1996	IA 9113	Veery Sib/Bobwhite Sib
IPR 84	1998	PG 9337	Anahuac 75/PF 7455 // PF 72556 /3/ Pamir Sib/Alondra Sib // Kavco Sib
IPR 85	1999	LD 941	lapar 30/BR 18
IPR 87	2002	LD 971	IOC 878/lapar 29
IPR 90*	2001	DP 8847	OSTE SIB // CTA SIB/YAV SIB
IPR 109	2003	IA 993	Pastor*2/Opata
IPR 110	2003	LD 982	PF 85202/OC 852
IPR 118	2004	LD 991	OC 852/PG 8852
IPR 128	2006	IA 0314	Vee/Lira//BobWhite/3/BCN/4/Kauz
IPR 129	2006	LD 0318	IA 976/LD 972
IPR 130	2007	IA 0305	Rayon//Vee#6/Trap#1
IPR 136	2007	LD 042116	TAW/Sara//BAU/3/ND 674*2/lapar 29
IPR 144	2009	LD 051104	Seri*3/BUC/5/BOW/3/CAR 853/COC//Vee/4/OC22
IPR Catuara TM	2012	LD 081102	LD 975/IPR 85
IPR Taquari TM	2014	LD 112207	Grandin*2/RL 4137//IPR 85

* *Triticum durum*.

lapar 78 destacou-se pelo bom tipo agronômico e foi a cultivar mais semeada no Paraná, nas safras de 2001 e 2002. Posteriormente outras cultivares tiveram importância nesse estado.

Organização das Cooperativas do Estado do Paraná - Programa de Pesquisa (Ocepar-Pesquisa)/Cooperativa de Desenvolvimento Tecnológico e Econômico Ltda - Coodetec

A Ocepar foi criada em 1971, por decisão de 34 cooperativas, como entidade de representação política do cooperativismo paranaense, tendo por objetivo a representatividade, apoio e fomento ao cooperativismo e atuação técnico-consultiva ao governo, sob a denominação de Organização das Cooperativas do Estado do Paraná. A Ocepar iniciou seus trabalhos com pesquisa em 1972, de maneira indireta, através de convênio firmado com o Ipeame. Em 1974 a Ocepar, criou seu Departamento de Pesquisas, voltado ao desenvolvimento e pesquisa de novas variedades e híbridos.

Em 1995, as Cooperativas decidiram ampliar o projeto, criando a Coodetec - Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola, que absorveu os trabalhos e o acervo genético até então desenvolvidos. Coodetec é uma empresa de base tecnológica voltada à agricultura, 100% nacional. A sede da Coodetec fica em Cascavel/PR, onde mantém escritório central. Sua estrutura contempla centro de treinamento, laboratórios genéticos de soja, trigo e milho, laboratório de análises de solos, laboratórios de biologia molecular físico-química, laboratório de fitopatologia, laboratório de análise de sementes, câmaras secas e casas de vegetação. Outros Centros de Pesquisa da Coodetec estão localizados em Palotina/PR, Goioerê/PR, Rio Verde/GO e Primavera do Leste/MT.

A Pesquisa com trigo faz parte de toda essa história e desde então já foram disponibilizadas aos tricultores brasileiros, dezenas de cultivares de trigo. Cultivares que sempre ocuparam lugar de destaque na tricultura brasileira. No lançamento de novas cultivares de trigo buscou atender as exigências dos produtores com relação a potencial produtivo, adaptação as diferentes condições de ambiente, tolerância as doenças e aos estresses. Nas ultimas duas décadas o foco foi direcionado também

para a obtenção de cultivares com alta qualidade industrial e tolerância à germinação na espiga.

Todas as cultivares lançadas estão listadas na Tabela 25.

Tabela 25. Cultivares de trigo desenvolvidas ou introduzidas pela Ocepar-Pesquisa/Coodetec. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Candeias	1982	E 75168	Cardenal // Sonora 64/Klein Rendidor
CD 101	1997	OC 939	AU/UP 301 // Ocepar 12-Maitaca
CD 102	1996	OC 928	IAC 5/Aldan Sib // CEP 7780
CD 103	1998	OC 9511	PG 864/Ocepar 14
CD 104	1999	OC 965	PFAU SIB/lapar 17
CD 105	1999	OC 963	PFAU SIB/2*Ocepar 14//lapar 41
CD 106	2000	OC 972	PG 864/Genaro
CD 107	2002	OC 9811	Cocoraque*2/BR 23 // BR 35
CD 108	2003	CDI 2004	TAM 200/Turaco
CD 109	2003	CDI 2008	Munia/Bagula
CD 110	2003	CD 2013	Anahuac 75/Embrapa 27
CD 111	2003	CD 2014	Embrapa 27/Ocepar 18 // Anahuac 75
CD 112	2004	OC 2015	IOC 905/PG 877
CD 113	2004	OC 200113	Embrapa 27/OC 946
CD 114	2004	OC 200132	PF 89232/OC 938
CD 115	2005	CD 200224	OC 926 // BTU/PG 868
CD 116	2006	CDI 200205	Milan/Munia
CD 117	2007	CD 200232	PF 87373/3/NS 713/PCI Sib // HAHN Sib
CD 118	2008	CD 0408	Veery/Koel//Siren/3/Arivechi M 92
CD 119	2009	CD 0532	BRS 49/CDI 0303
CD 120	2009	CD 0568	Rubi/CD 105
CD 121	2010	CD 0684	ORL 95688/CD 116
CD 122	2010	CD 0625	IPR 85/BRS 229
CD 123	2010	CD 0665	BRS 177/CD 108
CD 124	2012	CD 0835	ORL 95282 // IOC 8815/BR 35

continua...

Tabela 25. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
CD 150	2009	CD 0559	CD 104/CD 108
CD 151	2012	CD 0818	BRS 120/ORL 95282
CD 154	2012	CD 0705	CD 104/CDI 200104
CD 1104	2014	CD 1034	CD 108/BRS 220
CD 1252	2012	CD 0711	IPR 85/ORL 95282
CD 1440	2013	CD 1078	Ônix/CDFAPA 2001129
CD 1550	2012	CD 0983	Ônix/CDFAPA 2001129
CD 1805	2014	CD 0964	CDF 2040/Rubi
Esporão	2014	CD 1076	Ônix/CD 2017
Jandaia	1981	OC 73124	Desconhecido
Nambu	1979	Ocepar 73020	Sonora 64/Tezanos Pinto Precoz
Ocepar 6-Flamingo	1983	OC 805	Cajeme 71/Cotiporã // PAT 7284
Ocepar 7-Batuíra	1984	IOC 813	TZPP*2/Andes E 64 // Inia /3/ Ciano/ Jarl 66// Kavkaz, Kea Sib
Ocepar 8-Macuco	1984	OC 812	IAS 64/Aldan Sib
Ocepar 9-Perdiz	1984	OC 8112	IAS 58/Bluejay Sib // Bananaquit
Ocepar 10-Garça	1984	OC 8123	IAC 5/Aldan Sib
Ocepar 11-Juriti	1984	OC 8148	IAC 5/Aldan Sib
Ocepar 12-Maitaca	1985	OC 819	PF 71124/PAT 72162
Ocepar 13-Acauã	1985	OC 8122	IAC 5/3/IAS 20/Pato(B) // Bluebird/Inia
Ocepar 14	1988	IOC 856	IAS 64/Aldan Sib /6/ Cocoraque 75 /5/ Pichon /4/ Kentana 54*2/Norin10B // K 54B /3/ Nariño 59
Ocepar 15	1988	IOC 862	CNT 7 // Kavkaz/Buho Sib /3/ PEL 72390
Ocepar 16	1989	IOC 868	Siskin Sib/Veery Sib
Ocepar 17	1989	IOC 865	Kalyansona/Bluebird // Alondra Sib/B 7408
Ocepar 18	1990	IOC 866	Kavkaz/Buho Sib // Kalyansona/Bluebird, Veery Sib
Ocepar 19	1990	IOC 872	Alondra Sib/Pavon Sib
Ocepar 20	1990	OC 8714	Alondra Sib/PAT 7219
Ocepar 21	1992	OC 898	CEP 11 /4/ Kalyansona/Bluebird // Cajeme /3/ Alondra Sib

continua...

Tabela 25. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Ocepar 22	1994	OC 9016	Kalyansona/Bluebird //Cajeme Sib /3/ Alondra Sib /4/ RS 3
Pavão	1982	OC 76007	Bluebird/Calidad
Tucano	1980	OC 73005	Sonora 64/El Gaucho

A cultivar Ocepar 16 alcançou grande expressão no Paraná, onde foi o genótipo mais cultivado em 1996 e 1997. Destaque merece ser dado a cultivar CD 104, de excelente tipo agrônomo e alta força de glúten, que durante muitos anos no estado do Paraná, foi a cultivar de maior área semeada. Dos lançamentos recentes da empresa, destaca-se a cultivar CD 150.

Embrapa Soja (Centro Nacional de Pesquisa de Soja ou CNPSO)

Unidade da Embrapa que iniciou, em 1990, trabalho de pesquisa com trigo na localidade de Warta, distrito de Londrina, no norte do PR. Tem como principal objetivo o melhoramento de cultivares de trigo para o Estado do Paraná. Está desenvolvendo intenso trabalho de melhoramento genético em conjunto com a Embrapa Trigo e gerou as cultivares descritas na Tabela 26.

Tabela 26. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Embrapa Soja (CNPSO). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
BRS 193	2000	WT 95068	Anahuac 75/PF 869100
BRS 208	2001	WT 96063	CPAC 89110 /3/ BR 23 // CEP 19/PF 85490
BRS 210	2002	WT 96061	CPAC 89110 /3/ BR 23 // CEP 19/PF 85490

continua...

Tabela 26. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
BRS 220	2003	WT 98108	Embrapa 16/TB 108
BRS 229	2004	WT 96168	Embrapa 27*3//BR 35/Buck Poncho
BRS 248	2005	WT 99207	PAT 7392/PF 89232
BRS 249	2005	WT 00124	Embrapa 16/Anahuac 75
BRS Gaivota	2011	WT 05106	PF 940301/PF 940395
BRS Gralha Azul	2012	WT 07105	BRS 209 // BRS Camboatá/LR 37
BRS Graúna	2014	WT 10008	LD 975/WT 01121
BRS Pardela	2007	WT 02094	Trigo BR 18/PF 9099
BRS Sabiá	2013	WT 08111	BRS 210/PF 980583
BRS Tangará	2007	PF 003295-A/B	BR 23*2/PF 940382

Em decorrência do trabalho conjunto com a Embrapa Trigo, também foram lançadas, no Paraná, as cultivares BRS 49, BRS 120, BRS 177, BRS 192 e BRS 209, originárias de linhagens PF.

Indústria e Comércio de Sementes Ltda. - Indusem

Essa empresa está localizada no município de Sertaneja, no norte do Paraná. Desenvolveu poucas cultivares, descritas na Tabela 27.

Tabela 27. Cultivares de trigo desenvolvidas pelo Indusem - Indústria e Comércio de Sementes Ltda. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Manitoba 97	1997	IDS 934-21	Veery/Panda
Panda	1989	IDS 107-4	IDS 1528/SA 45 // Paraguay 281
Serrano	1988	IDS 237-10	BH 1146/IDS 309

A cultivar Manitoba 97 tem como instituição titular de proteção a Milênia Biotecnologia e Genética Ltda.

Tamona Agropecuária Ltda.

Tamona Agropecuária Ltda. é uma empresa do ramo da agropecuária, que tem por objetivo além de produzir alimentos, produzir sementes e criar através de melhoramento genético novas cultivares. Seu diretor é o agrônomo Rüdiger Boye com mais de 45 anos de experiência no ramo.

Assim foi criado o programa de melhoramento de trigo, que se baseou na experiência e nos materiais desenvolvidos durante os anos de Indusem Indústria e Comércio de Sementes Ltda. Os seguintes cultivares resultaram de cruzamentos de cultivares com linhagens específicas, contendo características importantes à triticultura.

Em 2013, foram lançadas para cultivo quatro cultivares, descritas na Tabela 28.

Tabela 28. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Tamona Agropecuária Ltda. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
RBO 301	2013	TA 922D4d	Ld 9112 x Iapar 78
RBO 302	2013	TA 18 CB4a	Ta 439 A/BR 18
RBO 303	2013	TA 19 O8b2	Ta 439 A/Manitoba 96
RBO 403	2013	TA 796 B3c1	IDS 762 U3c/BR 42

ICA Melhoramento Genético Ltda.

Programa de melhoramento genético conduzido em Pato Branco, PR, com o lançamento das cultivares descritas na Tabela 29.

Tabela 29. Cultivares de trigo desenvolvidas na ICA Melhoramento Genético Ltda. em Pato Branco, PR. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Biesek	2001	ICAT 9656	PF 87504/Embrapa 27
ICA 1-Vitória	2000	ICAT 96100	Embrapa 16/PF 87504 // CEP 14/Coker 762
ICA 2-Palhada	2000	ICAT 9685	CEP 24/Pampa Inta // BR 43
ICA 5	2003	ICAT944	Embrapa 16/Embrapa 22 // ICA 2 SIB



Foto: Paulo Odilon C. Kurtz



Foto: Eduardo Caierão

Estado de São Paulo (SP)

Instituto Agrônomo de Campinas (IAC)

Em 1935, a seção de genética do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) organizou uma coleção de variedades recebidas de Departamento de Agricultura dos EUA e apresentou observações sobre seu comportamento para o ambiente paulista.

As primeiras hibridações com trigo foram feitas no IAC em 1937. A partir de 1942, os trabalhos com trigo foram intensificados nas seções de genética e de cereais (ALCOVER, 1968). Em 1953, os trabalhos foram transferidos para Estação Experimental de Capão Bonito, no Sul do Estado de São Paulo.

Em 1968 foram reiniciadas as pesquisas com trigo na seção de cereais do Instituto Agrônomo de Campinas. Esse novo programa devidamente conectado com o da Estação Experimental de Capão Bonito, permitiu ampliar os trabalhos para outras regiões do Estado, entre elas o Vale do Paranapanema, onde o trigo poderia entrar na sucessão da incipiente cultura de soja (CAMARGO, 1986).

Como resultado desse programa, linhagens de trigo obtidas e experimentadas até então somente em Capão Bonito puderam ser lançadas para outras regiões paulista. Nesse trabalho destacou-se o IAC 5-Maringá, proveniente do cruzamento (Frontana/Kenya 58//Ponta Grossa 1), que despontou na década de 1970 com grande importância para a triticultura nacional, pois foi o mais cultivado nas diferentes regiões tritícolas nacionais, pelo seu excelente comportamento e amplitude de adaptação (ALCOVER, 1969, CAMARGO, 1986). Esse cultivar tem sido, empregado em cruzamento nos programas de melhoramento genético do trigo por várias instituições no Brasil e mesmo em outros países, como o México (LAGOS, 1983). Na Tabela 30 estão descritas as cultivares do IAC.

Tabela 30. Cultivares de trigo desenvolvidas no Instituto Agronômico de Campinas ou por ele introduzidas. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
IAC 1-Cacique	1965	P 19540	Frontana*2/Kenya 58
IAC 2-Kibeiro	1966	P 18974	Bagé/Timstein // Kenya 58/Frontana
IAC 3-Anhangüera	1966	P 16380	Heana/Kenya 58 // Frontana
IAC 4-São Paulo	1966	-	Instituto/Gigante Inglês // Coronation/Pusa 12
IAC 5-Maringá	1966	-	Frontana/Kenya 58 // PG 1
IAC 6-Brasil	1966	P 14686	Frontana/Kenya 58 // PG 1
IAC 7-Bartira	1968	-	Frontana/Kenya 58 // PG 1
IAC 8-Paraguaçu	1968	-	Kenya 155/Heana // Gigante Inglês/Khapli /3/ Saloio
IAC 13-Lorena	1977	-	Ciano 67/IAS 51
IAC 15	1982	-	Bagio/S 33
IAC 17-Maracá	1979	-	IRN 526-63/IAS 20
IAC 18-Xavantes	1978	-	BH 1146*4/S 12
IAC 21-Iguaçu	1982	-	Siete Cerros/Lagoa Vermelha
IAC 22-Araguaia	1983	H 732	PEL 21414-66/IAC 5
IAC 23-Tocantins	1983	71/H 779	PeL-A 393-65/IAC 5
IAC 24-Tucuruí	1982	H 693	IAS 51/IRN 597-70 = IAS 51 /4/ Sonora 64/ Yaqui 50E // Gaboto/2*Ciano
IAC 25-Pedrinhas	1987	IAC 25	IRN 331-73/IAC 5
IAC 27-Pantaneiro	1987	IAC 27	Sonora 63*2/Lagoa Vermelha
IAC 28-Paracaná	1986	IAC 28	Lerma Rojo/BH 1146 // Sonora 63
IAC 60-Centenário	1987	IAC 60	IRN 33-70/IAC 5
IAC 72-Tapajós	1988	IAC 72	Tobari 66/IAC 5
IAC 74-Guaporé	1985	IAC 74	Sonora 63*2/Lagoa Vermelha
IAC 120-Curumi	1992	IAC 120	IRN 33-70/IAC 5
IAC 160-Juruá	1987	IAC 160	IRN 397-70/IAS 20
IAC 161-Taiaimã	1986	IAC 161	Kavkaz//Gavilan/Tito Sib
IAC 162-Tuiuiú	1986	IAC 162	Kavkaz // Ciano 67/Penjamo 62, Hoopoe Sib
IAC 227-Anhumas	1990	79/H 1893	CNT 9/BH 1146
IAC 231-Kalipyo	1996	IAC 231	ISWRN 641-70/BH 1146

continua...

Tabela 30. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
IAC 286-Takaoka	1992	IAC 286	IRN 559-75/IAC 5
IAC 287-Yaco	1991	IAC 287	HEIMA/Cocoraque 75 // Nacozari 76, Yaco Sib
IAC 289-Marruá	1992	IAC 289	Kavkaz/Buho Sib // Kalyansona/Bluebird, Seri 82
IAC 350-Goiapá	1995	IAC 350	2109-36/Seri
IAC 362-Tucuruí II	2001	IAC 362	Yaco Sib /IAC 24 L-G16C
IAC 364-Tucuruí III	2000	IAC 364	CM 55517/CMR//BUC SIB/3/IAC 24
IAC 370-Armagedon	1999	IAC 370	Bobwhite/Nacozari/Veery /3/ Bluejay/ Cocoraque
IAC 373-Guaicuru	2003	IAC 373	FCT//YR/PAM
IAC 375-Parintins	2003	IAC 375	MRN/BUC"S"//BLO"S"/PSN"S"/3/BUC/PVN
IAC 380-Saira	2009	IAC 380	RL 6010/5*Inia 66//IAC 24/IAC 287
IAC 381-Kuara	2009	IAC 381	CMH75.A.66/SERI/3/BH 1146// AA"S"WIN"S"
IAC 385-Mojave	2012	IAC 385	TRAPI#1/YACO//BAVIACORA 82
IAC 1001-Guil*	1995	IAC 1001	Guillemot Sib
IAC 1002-Graal*	1995	IAC 1002	611503/Leeds // Galo Sib /3/ Garza Sib /4/ Mexicali Sib /5/ S15/CR SIB
IAC 1003-Gallareta*	1995	IAC 1003	Gallareta Sib

* Cultivares de trigo durum (*Triticum durum*).

IAC 5-Maringá apresentou adaptação muito ampla no Brasil e se tornou uma cultivar importante, em todas as regiões tritícolas do País. Foi a cultivar mais semeada no Paraná, de 1978 a 1982, e no Rio Grande do Sul, em 1983 e 1984.

IAC 1001-Guil, IAC 1002-Graal e IAC 1003-Gallareta, introduzidas do México, foram as primeiras cultivares de trigo durum (*Triticum durum*) indicadas para cultivo no Brasil.



Foto: Eduardo Caierão

Estado de Mato Grosso do Sul (MS)

Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados (Uepae-Dourados)/Centro de Pesquisa Agropecuária do Oeste (Embrapa Agropecuária Oeste)

Essa unidade foi criada pela Embrapa, em 1975, no município de Dourados, na região sul do estado de Mato Grosso do Sul, inicialmente como Uepae-Dourados e transformada posteriormente em Embrapa Agropecuária Oeste (CPAO). Realiza pesquisas para trigo em áreas de mata (áreas anteriormente de floresta e normalmente sem acidez de alumínio) e em áreas de campo (solos ácidos). Começou o programa de melhoramento de trigo, em 1978, através da transferência, para a Uepae, de um programa iniciado pelo Cep Fecotrigo, em Mato Grosso do Sul, em 1974. Desenvolveu trabalhos de criação de cultivares em conjunto com o CNPT. No final dos anos 1990, as atividades de pesquisa com trigo foram reduzidas, concentrando-se na introdução de coleções de genótipos e de cultivares indicadas para cultivo em outras unidades da federação. Nos últimos anos, o programa de melhoramento de trigo local foi reativado com a condução de populações segregantes a partir de cruzamentos realizados na Embrapa Trigo. As cultivares lançadas pelo CPAO estão descritas na Tabela 31.

Tabela 31. Cultivares de trigo desenvolvidas na Uepae-Dourados/Embrapa Agropecuária Oeste ou introduzidas pela instituição. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Embrapa 10-Guajá	1992	MS 21169-85	CNT 8*3/Sonora 64
Trigo BR 11-Guarani	1984	MS 7810	Bluebird // Tobari 66/8156
Trigo BR 17-Caiuá	1986	MS 7878	Tezanos Pinto Precoz // IRN 46/Ciano /3/ II-64-27

continua...

Tabela 31. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Trigo BR 18-Terena	1986	PF 781148 *	Cruzamento desconhecido
Trigo BR 29-Javaé	1988	MS 8166	Siskin Sib/Pavon Sib
Trigo BR 30-Cadiuéu	1988	MS 81128	Ciano/8156 // Tobari/Ciano /4/ NO /3/ II-12300 // Lerma Rojo 64/8156/5/Pavon Sib
Trigo BR 31-Miriti	1988	Veery 1	Kavkaz/Buho // Kalyansona/Bluebird, Glennson 81
Trigo BR 40-Tuiúca	1991	MS 208-84	Anahuac 75/Huacamayo Sib
Trigo BR 41-Ofaié	1991	GD 833	BH 1146 *6/Alondra Sib

* Há dúvidas quando a essa nomenclatura.

A introdução de linhagens de sigla “PF” ou de cultivares em Mato Grosso do Sul, pelo trabalho conjunto da Uepae-Dourados e CNPT, resultou na recomendação, para o estado, das cultivares CNT 7, Trigo BR 20-Guató, Trigo BR 21-Nhandeva, Trigo BR 23, Trigo BR 36-Ianomami e Trigo BR 42-Nambiquara.

Trigo BR 17-Caiuá, Trigo BR 18-Terena e Trigo BR 40-Tuiúca destacaram-se pela porcentagem de área cultivada com trigo no MS. Trigo BR 18-Terena foi a cultivar mais semeada no Paraná em 1995, destacando-se por grão grande, glúten forte, tipo agrônômico e tolerância à ferrugem da folha e pela adaptação geral no Brasil. Ainda hoje, é uma cultivar muito usada em cruzamentos para a região, sob regime de sequeiro.



Foto: Paulo Odilon C. Kurtz



Foto: Eduardo Caierão



Foto: Eduardo Caierão

Estado de Minas Gerais (MG)

Instituto Agrônômico de Belo Horizonte

Pertencente à Secretaria da Agricultura de Minas Gerais, o instituto, localizado no município de Belo Horizonte, MG, iniciou trabalhos com trigo em 1934. Desse trabalho resultaram, pelo menos, três cultivares que contribuíram para o progresso da lavoura de trigo no Brasil (Tabela 32).

Tabela 32. Cultivares de trigo desenvolvidas no Instituto Agrônômico de Belo Horizonte. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
BH 546	1958	-	Fronteira/Mentana // PG1
BH 1146	1955	-	PG 1 // Fronteira/Mentana
Horto	1955	-	Fronteira/Mentana // PG 1

A cultivar BH 1146 foi muito difundida em todo o Brasil e usada, com sucesso, no desenvolvimento de outras cultivares brasileiras. Foi a cultivar mais cultivada em Minas Gerais e em Mato Grosso do Sul, por vários anos, e foi plantada em todas as regiões de trigo no Brasil. Destacou-se pela precocidade, pela tolerância/resistência à toxicidade de alumínio e pela resistência à mancha marrom e à seca. Por esses motivos, continua a ser usada em hibridações simples e compostas para trigo de sequeiro na região do sudeste/centro-oeste do Brasil.

Estação Experimental de Patos de Minas

Nesse estabelecimento, criado pelo Ministério da Agricultura em 1937

e localizado no município de Patos de Minas, foi realizado o desenvolvimento da cultivar Sales (Tabela 33), selecionada em trigo cultivado por agricultores do projeto de colonização dos padres salesianos em Mato Grosso (SILVA, 1966). Sales foi distribuída em 1947.

Nesse local, foi realizada uma seleção na cultivar Kenya Governor, que resultou no desenvolvimento de Kenya 155, também conhecida como Patos 155 ou Quênia. Também foi desenvolvida em Patos de Minas a cultivar Sânia, descendente do cruzamento 'Sales/Kenya 155', realizado pela Secretaria da Agricultura de Minas Gerais.

Tabela 33. Cultivares de trigo desenvolvidas pela Estação Experimental Patos de Minas. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Kenya 155	-	-	Kenya Governor Sel
Sales	1947	-	Seleção por agricultores em MG
Sânia	1948	-	Sales/Kenya 155

Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (Epamig)

A Epamig, com sede em Belo Horizonte, teve como base inicial de trabalho em melhoramento de trigo a Fazenda Experimental de Patos de Minas. Posteriormente o trabalho foi transferido para a Fazenda Experimental de Uberaba, no Triângulo Mineiro. A Embrapa, através do CNPT e CPAC, colaborou em alguns períodos, fornecendo coleções de genótipos e materiais segregantes para avaliação em Minas Gerais. A Epamig lançou para cultivo as cultivares MGS 1-Aliança, proveniente do cruzamento 'PF 858/Ocepar 11', e MG 1, descendente do cruzamento 'IAS 64/Aldan Sib'. Por meio de introdução e experimentação de cultivares criadas por outras instituições brasileiras, algumas foram indicadas para cultivo em Minas Gerais (Tabela 34).

A Universidade Federal de Viçosa (UFV), localizada em Viçosa, na zona da Mata de MG, iniciou, na década de 1990, trabalho de melhoramento de trigo contando com a colaboração da Epamig. Em decorrência do trabalho realizado na UFV, foi indicada para cultivo, em 1999, a cultivar de trigo durum introduzida do México denominada MGS 2-Ágata, descendente do cruzamento 'STN SIB /3/ TEZ SIB/YAV79 // HUI SIB'.

Tabela 34. Cultivares de trigo desenvolvidas na Epamig. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
MG 1	1986	PF 79641	IAS 64/Aldan Sib
MGS 1-Aliança	1999	EP 9122	PF 858/Ocepar 11
MGS 2-Ágata*	1999	IEPD 9408	STS"S"/3/TEZ"S"/YAV 79//HUI"S"
MGS 3-Brilhante	2005	EP 93543	PF 8640/BR 24

* Cultivar de trigo durum (*Triticum durum*).

Cooperativa Agrícola Cotia (CAC) - MG

A Cooperativa Agrícola Cotia (CAC), sediada em São Gotardo, MG, possui uma estação experimental em Rio Paranaíba, no âmbito do Plano de Assentamento Dirigido do Alto Paranaíba (PADAP). Participa do trabalho de melhoramento, principalmente com a avaliação de genótipos, em cooperação com a Epamig e com o CPAC. O lançamento de Trigo BR 12-Aruanã, em Minas Gerais, teve a participação da CAC.



Foto: Eduardo Caierão

Distrito Federal

Embrapa Cerrado - CPAC

A Embrapa Cerrados, localizada no município de Planaltina, DF, a cerca de 40 quilômetros do plano-piloto da cidade de Brasília, foi criada em 1975. O trabalho de melhoramento de trigo desenvolvido é uma continuação do que era realizado na antiga Estação Experimental de Brasília, situada no mesmo local onde se encontra a Embrapa Cerrados. A Embrapa Cerrados, atualmente, concentra seu trabalho no desenvolvimento de cultivares de trigo para o cultivo irrigado. Desde o início dos trabalhos com melhoramento de trigo, foram lançadas 14 novas cultivares (Tabela 35).

Tabela 35. Cultivares de trigo desenvolvidas na Embrapa Cerrados (CPAC). Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
BRS 207	1999	CPAC 9186	Seri 82/PF 813
BRS 254	2005	PF 973047	Embrapa 22*3/Anahuac 75
BRS 264	2005	CPAC 98222	Buck Buck/Chiroca//Tui
Embrapa 21	1993	CPAC 86133	PAT 10/Alondra Sib // Veery 5
Embrapa 22	1993	CPAC 841153	Veery Sib /3/ KLTO Sib/PAT 19 // Mochis/Jupateco 73
Embrapa 41	1995	CPAC 88118	PF 813/Polo 1
Embrapa 42	1995	CPAC 88130	LAP 689/MS 7936
Moncho BSB	1978	-	Wren/Gaboto // Kalyansona/Blue Bird, Moncho Sib
Trigo BR 9-Cerrados	1983	R 30469-77	BH 1146/IRN 595-71
Trigo BR 10-Formosa	1983	R 30147-77	D6301/Nainari 60 // Weique/Red Mace /3/ Ciano*2 // Chris, Alondra 4546 Sel
Trigo BR 12-Aruanã	1985	-	Bucky/Maya 74 SIB /4/ Bluebird //HD 832-5-5-Olesen /3/ Ciano/Penjamio
Trigo BR 26-São Gotardo	1988	CPAC 831243	Kavkaz/Buho Sib // Kalyansona/Bluebird, Veery Sib
Trigo BR 33-Guará	1989	CPAC 841222	Buckbuck Sib/Bluejay Sib
Trigo BR 39-Paraúna	1991	CPAC 841244	Dove Sib/Pewee Sib

A cultivar Trigo BR 33-Guará, por diversos anos, foi a cultivar mais semeada em Goiás e no Distrito Federal. Destacou-se pelo bom tipo agrônômico e pela resistência ao acamamento em condições de cultivo irrigado.

Em decorrência do trabalho cooperativo com o CNPT, algumas linhagens PF ou cultivares desenvolvidas na instituição resultaram em cultivares indicadas para cultivo de sequeiro no Brasil Central, como CNT 7, Trigo BR 8, Trigo BR 16-Rio Verde (sequeiro e irrigado), Trigo BR 24 e Trigo BR 25. Com o lançamento das cultivares BRS 254 e BRS 264, novos patamares de rendimento de grãos foram obtidos para o sistema irrigado. Juntas, essas cultivares representam mais de 90% da área atual de trigo irrigado na região do Cerrado brasileiro.

Cultivares de origem desconhecida ou casos especiais

Algumas cultivares, relacionadas na Tabela 36, foram cultivadas no Brasil sem que se tenha informação segura sobre a origem ou instituição que a desenvolveu, e casos especiais.

Frontana Brawley 17527, provavelmente, foi introduzida dos Estados Unidos da América; General Vargas, segundo informação pessoal (Danilo Bohn), é proveniente de genótipo introduzido da Argentina; a cultivar Peladinho, que teve grande área de cultivo na região noroeste do RS na década de 1970 até a década de 1990, provavelmente, é originária de introdução de país não conhecido; UTF 101 tem como entidade detentora da cultivar o Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (Cefet-PR), Unidade de Pato Branco, e Trigo Chapéu parece ser genótipo introduzido do exterior, sendo cultivado em alguns municípios

do RS para uso em artesanato (palha) em decorrência de seu pedúnculo longo.

Tabela 36. Cultivares de trigo de origem desconhecida cultivadas no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Bandeirantes	1949	-	Cruzamento desconhecido
Frontana Brawley 17527	1969	-	Frontana/Brawley
General Vargas	-	-	Cruzamento desconhecido
Iguaçu	-	-	Cruzamento desconhecido
Lageadinho	-	-	Seleção de Ardito
Peladinho	1978	-	Cruzamento desconhecido
Timor	-	-	Cultivado em MG na década de 1920
Trigo Chapéu	-	-	Cruzamento desconhecido
UTF 101	2001	CVIT 9644	BR 23/BR 38 // Embrapa 40

Cultivares estrangeiras cultivadas comercialmente no Brasil

Muitas cultivares estrangeiras de trigo foram introduzidas e testadas para cultivo no Brasil, porém a grande maioria não prosperou. Na primeira metade do século 20, estiveram em cultivo comercial as cultivares Ardito, Barleta, Mentana e Rietti, da Itália; Artigas, Centenário, Larrañaga, Litoral Precoz, Petiblanco e Porvenir, do Uruguai; Florence da Austrália; Pusa 4, da Índia; e Sinvalocho, da Argentina. Essas cultivares foram cultivadas em pequena escala e com sucesso limitado, com exceção de Artigas, que alcançou grande expressão, no Rio Grande do Sul, no fim da década de 1920, saindo de cultivo em razão da ocorrência de ferrugem linear, além da cultivar Centenário, resistente às ferrugens, distribuída na década de 1930.

Na década de 1970, com a expansão do cultivo de trigo para solos sem alumínio tóxico, principalmente no norte e oeste do Paraná, em Mato Grosso do Sul e em São Paulo, foram indicadas para cultivo diversas cultivares originárias do México (Ciano 67, Inia 66, Jupateco 73, Pitic 62, Sonora 63, Sonora 64, Super X, Tanori 71 e Tobari 66). Algumas chegaram a ter grande expressão na lavoura, como Inia 66 e Jupateco 73. Na década de 1970, foram, também, indicadas para cultivo, no Brasil, as cultivares Paraguay 214, Paraguay 281 e Itapua 5, do Paraguai, e as cultivares El Pato, IRN 204-66, IRN 526-66, LA 1434 e LA 1549. Para o Rio Grande do Sul, foram indicadas para cultivo as cultivares Buck Manantial e Pergamino Gaboto, da Argentina, e Multiplicación 14, do Uruguai. O uso dessas cultivares ficou limitado à região sul do estado do RS, onde ocorrem solos sem alumínio tóxico.

A maioria dos programas de melhoramento de trigo, no Brasil, tem mantido ou mantiveram estreita colaboração com o Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo (Cimmyt), com sede em El Batán, no México, especialmente os programas localizados no norte do PR, MS e SP. O Cimmyt desenvolve intenso programa de intercâmbio de germoplasma por meio de preparo e distribuição de coleções, ensaios de rendimento de cultivares e coleções de populações híbridas segregantes (HETTEL, 1989; SOUSA, 1998). Promove, também, reuniões técnicas, treinamentos e cursos em melhoramento genético, dos quais muitos pesquisadores brasileiros tem participado.

Na década de 1980, foram indicadas para cultivo as cultivares Alondra 4546, Anahuac 75 e Cocoraque 75, além de diversas outras oriundas do Cimmyt e renomeadas no Brasil. Anahuac 75 teve uma expressão muito grande na lavoura e foi a mais cultivada, de 1983 a 1992, no Estado do Paraná.

O intercâmbio com o Cimmyt permitiu, também, na década de 1990, o lançamento de outras cultivares que foram renomeadas no Brasil pelas instituições introdutoras.

A seguir, é apresentada a relação das cultivares estrangeiras que estiveram em cultivo no Brasil desde 1922 até 2014, não incluindo as cultivares estrangeiras que foram renomeadas (Tabela 37).

Tabela 37. Cultivares estrangeiras de trigo que estiveram em cultivo no Brasil de 1922 até 2014. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Alondra 4546	1980	-	D 6301/Nainari 60 // Weique/Red Mace /3/ Ciano* 2/Chris
Anahuac 75	1981	-	II 12300 // Lerma Rojo 64/8156 /3/ Norteno 67
Ardito	-	-	Wilhelmina/Rieti // Akagomughi
Artigas	-	-	Americano 25E/Americano 26N
Barleta	-	-	Variedade local antiga da Argentina
Buck Manantial	1972	-	Rafaela Mag/Buck Quequen
Centenário	1933	-	Artigas/Larrañaga
Ciano 67	1976	-	Pitic/Chris Sib // Sonora 64
Cocoraque 75	1981	-	II 12300 // Lerma Rojo 64/8156 /3/ Norteno 67
El Pato	1980	-	Tezanos Pinto Precoz/Sonora 64A // Nariño 59
Florence	-	-	White Naples // Fife/White Naples /3/ Fife/ Eden
Inia 66	1976	-	Lerma Rojo 64/Sonora 64
IRN 204-66	-	IRN 204-66	-
IRN 526-66	1972	-	-
Itapua 5	1979	-	Sonora 64/Klein Rendidor
Jupateco 73	1978	-	II 12300 // Lerma Rojo 64/8156 /3/ Norteno 67
LA 1434	1972	LA 1434	Fronteira/Gular /3/ Maria Escobar/Kenya RF 324 // Yaqui 48
LA 1549	1978	IRN 231-63	Cruzamento desconhecido
Larrañaga	-	-	Americano 25E/Pelon 33C
Mentana	-	-	Rieti/Wilhelmina // Akagomughi
Multiplicación 14	1972	-	Litoral Precoz/Klein 157
Paraguay 214	1972	214-60	Kentana 54 // Norin 10/Brevor 21
Paraguay 281	1978	281-60	Klein Cometa // Newthatch/Mentana /3/ Menkemen /4/ Mayo 54

continua...

Tabela 37. Continuação.

Cultivar	Ano	Linhagem	Genealogia
Pergamino Gaboto	1972	-	Bagé 2018 // H 44/Sinvalochó /3/ Bagé 1971-37
Petiblanco	-	-	Petiso/Desc. (Cruzamento espontâneo)
Pitic 62	1972	-	Yaktana 54 // Norin 10/Brevor 26-1C
Porvenir	1935	-	P 33C/Americano 25E // Americano 26N
Pusa 4	-	-	Federation/Desconhecido
Rietti	-	-	Variedade local antiga da Itália
Sinvalochó	-	-	Sin Rival/38MA
Sonora 63	1972	-	Yaktana 54/Norin 10B /3/ 2*Yaqui 54
Sonora 64	1975	-	Yaktana 54/Norin 10B /3/ 2*Yaqui 54
Super X	1976	-	Penjamo Sib/Gabo 55
Tanori 71	1976	-	Sonora 64A/Ciano Sib // Inia 66
Tobari 66	1976	-	Tezanos Pinto Precoz/Sonora 64 A

Considerações gerais

Na Tabela 38 estão apresentadas, em ordem alfabética, as cultivares desenvolvidas no Brasil e sua genealogia, como forma de facilitar a busca dessa informação pelo leitor.

Tabela 38. Cultivares de trigo desenvolvidas no Brasil, de 1922 a 2014 e suas genealogias. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Nome	Descrição
Abalone	ORL 93299/3/OR 92171//Embrapa 16/2*OR 1/4/Rubi
Aceguá	IAS 50/B 8
Alcover	Ocepar 16*2/Embrapa 27
Alegrete	Trintecincin/Novo Surto II
Alfredo Chaves 3-21	Seleção em trigo local no RS

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Alfredo Chaves 4-21	Seleção em trigo local no RS
Alfredo Chaves 6-21	Seleção em trigo local no RS
Alfredo Chaves 8-21	Seleção em trigo local no RS
Alondra 4546	D 6301/Nainari 60 // Weique/Red Mace /3/ Ciano*2/Chris
Ametista	PF 950351/Abalone//Ônix
Anahuac 75	II 12300 // Lerma Rojo 64/8156 /3/ Norteno 67
Ardito	Wilhelmina/Rieti // Akagomughi
Artigas	Americano 25E/Americano 26N
Asteca	Taurum/BR 18
Avante	PF 89232/2*OR 1
B 4	Colotana 1838-51/Newpeti
B 15	Klein Colon/IAS 20
B 20	Klein Puntal/IAS 20
Bagé	Surpresa/Centenário//La Estanzuela 2787 C
Bandeirantes	Cruzamento desconhecido
Barleta	Variedade local antiga da Argentina
Berilo	ORL 99192/ORL 00241
BH 546	Fronteira/Mentana // PG1
BH 1146	PG 1 // Fronteira/Mentana
Biesek	PF 87504/Embrapa 27
Branco	Trigo local antigo do Rio Grande do Sul
BRS 49	BR 35/PF 83619 // PF 858/PF 8550
BRS 119	PF 82252/BR 35 // Iapar 17/PF 8550
BRS 120	PF 83899/PF 813 // F27141
BRS 176	Hulha Negra/CNT 7 // Amigo/CNT 7
BRS 177	PF 83899/PF 813 // F27141
BRS 179	BR 35/PF 8596 /3/ PF 772003*2/PF 813 // PF 83899
BRS 192	PF 869114/PF 8722
BRS 193	Anahuac 75/PF 869100
BRS 194	CEP 14/BR 23 // CEP 17
BRS 207	Seri 82/PF 813
BRS 208	CPAC 89119 /3/ BR 23 // CEP 19/PF 85490
BRS 209	Jupateco 73/Embrapa 16

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
BRS 210	CPAC 89119 /3/ BR 23 // CEP 19/PF 85490
BRS 220	Embrapa 16/TB 108
BRS 229	Embrapa 27*3//BR 35/Buck Poncho
BRS 234	BR 35 // Embrapa 27/Buck Ombu /3/ PF 87511
BRS 248	PAT 7392/PF 89232
BRS 249	Embrapa 16/Anahuac 75
BRS 254	Embrapa 22*3/Anahuac 75
BRS 264	Buck Buck/Chiroca//Tui
BRS 276	Embrapa 27*3/Klein H3247 a 33400PF 93218
BRS 277	OR 1/Coker 97.33
BRS 296	PF 93232/Cook*4/VPM1
BRS 327	CEP 24 Sel/BRS 194
BRS 328	Klein H 3394 a 3110/PF 990744
BRS 331	PF 99602/WT 98109
BRS 374	PF 88618/Coker 80.33//Frontana/Karl
BRS 404	WT 99172/MGS 1-Aliança
BRS Angico	PF 87107/2*IAC 13
BRS Buriti	Embrapa 27/Klein Orion
BRS Camboatá	PF 93232 Sel 14
BRS Camboim	Embrapa 27*4/Klein Cartucho//PF 869114/BR 23
BRS Canela	BRS 120/PF 91204*2//Anahuac 75
BRS Figueira	Coker 762*2/CNT 8
BRS Gaivota	PF 940301/PF 940395
BRS Gralha Azul	Jupateco F ₃ /Embrapa 16//BRS Camboatá/LR 37
BRS Graúna	LD 975/WT 01121
BRS Guabiju	PF 86743/BR 23
BRS Guamirim	Embrapa 27/Buck Nandu//PF 93159
BRS Guatambu	Amigo/2*BR 23
BRS Louro	PF 869114/BR 23
BRS Marcante	PF 980533/PF 970227//BRS Guamirim
BRS Pardela	Trigo BR 18/PF 9099

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
BRS Parrudo	WT 98109/TB 0001
BRS Reponte	PF 980229/3/PF 93232//PF 940374
BRS Sabiá	BRS 210/PF 980583
BRS Tangará	BR 23*2/PF 940382
BRS Tarumã	Century/BR 35
BRS Timbaúva	BR 32/PF 869120
BRS Umbu	Century/BR 35
Buck Manantial	Rafaela Mag/Buck Quequen
Butuí	Bluebird/Pato//Sonora 64/Klein Rendidor
C 33	Veranópolis/IAS 45
Camacrânia	Pel 11319-61//IAS 20/ND 81
Campeiro	ORL 97217//BRS 177/Avante
Candeias	Cardenal // Sonora 64/Klein Rendidor
Candiota	PF 11-1001-62/Super X
Carazinho	Colonista/Frontana
CD 101	Aurora/UP 301 // Ocepar 12
CD 102	IAC 5/Aldan Sib // CEP 7780
CD 103	PG 864/Ocepar 14
CD 104	PFAU SIB/lapar 17
CD 105	PFAU SIB/2*Ocepar 14//lapar 41
CD 106	PG 864/Genaro
CD 107	Cocoraque*2/BR 23 // BR 35
CD 108	TAM 200/Turaco
CD 109	Munia/Bagula
CD 110	Anahuac 75/Embrapa 27
CD 111	Embrapa 27/Ocepar 18 // Anahuac 75
CD 112	IOC 905/PG 877
CD 113	Embrapa 27/OC 946
CD 114	PF 89232/OC 938
CD 115	OC 926/OC 935
CD 116	Milan/Munia

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
CD 117	PF 87373/PC 938
CD 118	Veery/Koel//Siren/3/Arivechi M 92
CD 119	BRS 49/CDI 0303
CD 120	Rubi/CD 105
CD 121	ORL 95688/CD 116
CD 122	IPR 85/WT 96168
CD 123	BRS 177/CD 108
CD 124	ORL 95282/CD 2019
CD 150	CD 104/CD 108
CD 151	BRS 120/ORL 95282
CD 154	CD 104/CDI 200104
CD 1104	CD 108/BRS 220
CD 1252	IPR 85/ORL 95282
CD 1440	Ônix/CDFAPA 2001129
CD 1550	Ônix/CDFAPA 2001129
CD 1805	CDF 2040/Rubi
Celebra	Marfim/Quartzo//Marfim
Centeira	Centenário/Fronteira
Centeiroz	Centeira/Litoral Precoz
Centelha	Centenário/Fronteira
Centenário	Artigas/Larrañaga
CEP 11	PF 6968*2/Hadden
CEP 13-Guaíba	PAT 19/Alondra Sib // Gaboto/Lagoa Vermelha
CEP 14-Tapes	PEL 72380/Arthur 71
CEP 17-Itapuã	PEL 72380/Arthur 71 // CEP 75336 /3/ Alondra Sib/PF 72707 // PAT 19
CEP 19-Jataí	PEL 72380/Arthur 71 // CEP 75336 /3/ Alondra Sib/PF 72707 // PAT 19
CEP 21-Campos	PEL 72380/Arthur 71 // CEP 75336 /3/ Alondra Sib/PF 72707 // PAT 19
CEP 24-Industrial	BR 3/CEP 7887//CEP 775/CEP 11
CEP 27-Missões	CEP 8057/Butuí // CEP 8324

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
CEP 7672	Platifen/Ciano Sib // Giruá/Purplestraw
CEP 7780	PF 6968*2/Hadden
Charrua	SA 3423/IAS 57
Ciano 67	Pitic/Chris Sib // Sonora 64
Cincana	Mentana/M 5
Cinqüentenário	Trintecinco // Egypt NA 101/Timstein
CNT 1	PF 11-1000-62/BH 1146
CNT 2	IAS 16/Norin 26
CNT 3	IAS 20/IAS 46
CNT 4	Lerma 50 /3/ IAS 31//IAS 20/Reliance
CNT 5	IAS 46/BH 546
CNT 6	IAS 20/IAS 50
CNT 7	IAS 51 // IAS 20/ND 81
CNT 8	IAS 20/ND 81
CNT 9	IAS 46/IAS 49 // IAS 46/Tokai 66
CNT 10	IAS 46/IAS 49 // IAS 46/Tokai 66
Cocoraque 75	II 12300 // Lerma Rojo 64/8156 /3/ Norteno 67
Coloncol	Colonista/Colônias
Colônias	Trintecinco/SL 242-30
Colonista	Seleção em variedade local conhecida como Roxo
Combate	Trintecinco/Guarany
Confiança	Resseleção em Nainari 60
Cotiporã	Veranópolis*2/Egypt NA 101
Coxilha	Giruá/Purplestraw
DNAT Oro	Fundacep 30/Fundacep Cristalino
DNAT Prisma	BRS Timbaúva/Abalone
Dom Feliciano	Trintani//Timstein/Newthatch
Dom Marco	Colônias//Supremo/Kenya 324
El Pato	Tezanos Pinto Precoz/Sonora 64A // Nariño 59
Embrapa 10-Guajá	CNT 8*3/Sonora 64
Embrapa 15	CNT 10/BR 5 // PF 75172/Tifton 72-59 Sel

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Embrapa 16	Hulha Negra/CNT 7 // Amigo/CNT 7
Embrapa 21	PAT 10/Alondra Sib // Veery 5
Embrapa 22	Veery Sib /3/ KLTO Sib/PAT 19 // Mochis/Jupateco 73
Embrapa 24	Tifton 72-59 Sel/PF 79763 /3/ Nobeoka Bozu /3*Londrina // B 7908
Embrapa 27	PF 83743/5/PF 83182/4/CNT 10*4//Lagoa Vermelha*5/Agatha/3/Londrina*4/Agent//Londrina*3/Nyu Bai
Embrapa 40	PF 7650/NS 18-78 // CNT 8/PF 7577
Embrapa 41	PF 813/Polo 1
Embrapa 42	LAP 689/MS 7936
Embrapa 52	Hulha Negra/CNT 7 // Amigo/CNT 7
Encruzilhada	Fortaleza/Kenya Farmer
Erexim	Colotana 296-52/Yaqui 53
Esporão	Ônix/CD 2017
Esteara	La Estanzuela 2787C/Floreana
Estrela Átria	Ônix/Fundacep 30//Vaqueano/3/Vaqueano
Farrapo	Alfredo Chaves 6-21/III-AC 2
Fepagro 15	PF 82250/RS 1
Floreana	Florence/Mentana
Florence	White Naples // Fife/White Naples /3/ Fife/ Eden
Floresta	Florence/La Estanzuela
Florestana	Floresta/Mentana
Fortaleza	Colonista/Frontana
FPS Nitron	ORL 94300/Ônix
Frocor	Frontana/C.O.C.R. (La Estanzuela)
Fronoso	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Frontana	Fronteira/Mentana
Frontana Brawley 17527	Frontana/Brawley
Fronteira	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Fundacep 29	BR 23/CEP 8423 // BUC SIB
Fundacep 30	BR 32/CEP 21 // Ciano 79

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Fundacep 31	BR 8 // Pavon/ANI SIB
Fundacep 32	CEP 85155 /3/ CEP 11 SIB*2 // H499-71A /4*JUP 73 /4/ BR 23
Fundacep 36	CEP 8749/Embrapa 27
Fundacep 37	Bagula Sib/CEP 83128//Embrapa 27
Fundacep 40	PF 85235/SA 8615 /5/ CEP 8879 /4/ KLAT/Soren // PSN SIB /3/ BOW SIB
Fundacep 42	CEP 88801 /3/ Bobwhite Sib // BUCK SIB/BUL SIB /4/ Embrapa 27
Fundacep 47	Embrapa 27/CEP 8818
Fundacep 50	CEP 88132/PG 876//BR 34/CRDN
Fundacep 51	CEP 88132/PG 876//BR 34/CRDN
Fundacep 52	CEP 88132/PG 876//BR 34/CRDN
Fundacep 300	BR 32/CEP 21 // Ciano 79
Fundacep Bravo	Rubi/Fundacep 37
Fundacep Campo Real	CEP 889171/PF 869114//OR 1
Fundacep Cristalino	BR 35/CEP 9291/4/BR 32/3/CNO 79/PF 70354/MUS"S"
Fundacep Horizonte	BRS 119/CEP 97184
Fundacep Nova Era	CEP 88132/PG 876//BR 34/CRDN
Fundacep Raízes	Embrapa 27/CEP 24/3/BUC"S"/FCT"S"/PF 85229
General Vargas	Cruzamento desconhecido
Girúá	Willet/Colônias
Glória	Tezanos Pinto Criollo*3/Selkirk
Granito	Embrapa 27/Klein H3450 C3131
Guarany	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
H-10-35	Ponta Grossa 142/Barleta
H-40-33-23	-
Heana	Floreana/Klein H-127 N 13
Herval	Super X/PF 11-1001-62
Horto	Fronteira/Mentana // PG 1
Hulha Negra	Toropi/Magnif MG // Klein Impacto
IAC 1-Cacique	Frontana*2/Kenya 58

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
IAC 2-Kibeiro	Bagé/Timstein // Kenya 58/Frontana
IAC 3-Anhangüera	Heana/Kenya 58 // Frontana
IAC 4-São Paulo	Instituto/Gigante Inglês // Coronation/Pusa 12
IAC 5-Maringá	Frontana/Kenya 58 // PG 1
IAC 6-Brasil	Frontana/Kenya 58 // PG 1
IAC 7-Bartira	Frontana/Kenya 58 // PG 1
IAC 8-Paraguaçu	Kenya 155/Heana // Gigante Inglês/Khapli /3/ Saloio
IAC 13-Lorena	Ciano 67/IAS 51
IAC 15	Bagio/S 33
IAC 17-Maracaí	IRN 526-63/IAS 20
IAC 18-Xavantes	BH 1146*4/S 12
IAC 21-Iguaçu	Siete Cerros/Lagoa Vermelha
IAC 22-Araguaia	PEL 21414-66/IAC 5
IAC 23-Tocantins	PeL-A 393-65/IAC 5
IAC 24-Tucuruí	IAS 51/IRN 597-70 = IAS 51 /4/ Sonora 64/Yaqui 50E // Gaboto/2*Ciano
IAC 25-Pedrinhas	IRN 331-73/IAC 5
IAC 27-Pantaneiro	Sonora 63*2/Lagoa Vermelha
IAC 28-Paracanã	Lerma Rojo/BH 1146 // Sonora 63
IAC 60-Centenário	IRN 33-70/IAC 5
IAC 72-Tapajós	Tobari 66/IAC 5
IAC 74-Guaporé	Sonora 63*2/Lagoa Vermelha
IAC 120-Curumi	IRN 33-70/IAC 5
IAC 160-Juruá	IRN 397-70/IAS 20
IAC 161-Taiaimã	Kavkaz//Gavilan/Tito Sib
IAC 162-Tuiuiú	Kavkaz // Ciano 67/Penjamo 62, Hoopoe Sib
IAC 227-Anhumas	CNT 9/BH 1146
IAC 231-Kalipyso	ISWRN 641-70/BH 1146
IAC 286-Takaoka	IRN 559-75/IAC 5
IAC 287-Yaco	HEIMA/Cocoraque 75 // Nacozari 76, Yaco Sib
IAC 289-Marruá	Kavkaz/Buho Sib // Kalyansona/Bluebird, Seri 82

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
IAC 350-Goiapá	2109-36/Seri
IAC 362-Tucuruí II	Yaco Sib /IAC 24 L-G16C
IAC 364-Tucuruí III	CM 55517/CMR//BUC SIB/3/IAC 24
IAC 370-Armagedon	Bobwhite/Nacozari/Veery /3/ Bluejay/Cocoraque
IAC 373-Guaicuru	FCT//YR/PAM
IAC 375-Parintins	MRN/BIC"S"//BLO"S"/PSN"S"/3/BUC/PVN
IAC 380-Saira	RL 6010/5*Inia 66//IAC 24/IAC 287
IAC 381-Kuara	CMH75.A.66/SERI/3/BH 1146//AA"S"WIN"S"
IAC 385-Mojave	TRAPI#1/VACO//BAVIACORA 82
IAC 1001-Guil*	Guillemot Sib
IAC 1002-Graal*	611503/Leeds // Galo Sib /3/ Garza Sib /4/ Mexicali Sib /5/ S15/CR SIB
IAC 1003-Gallareta*	Gallareta Sib
lapar 1-Mitacoré	IAS 50/Jaral
lapar 3-Aracatu	Cruzamento desconhecido
lapar 6-Tapejara	Cruzamento desconhecido
lapar 17-Caeté	Jupateco 73/Bluejay Sib
lapar 18-Marumbi	PF 72640/PF 7326 // PF 7065/Alondra Sib
lapar 21-Taquari	Kavkaz//Ciano 67 // Penjamo 62, Hoopoe Sib
lapar 22-Guaraúna	CNT 8/Alondra 4546
lapar 28-Igapó	Kavkaz/Buho Sib // Kalyansona/Bluebird, Genaro 81
lapar 29-Cacatu	Bluejay Sib/Jutapeco 73, Opata 85
lapar 30-Piratã	Alondra Sib // CNT 7/PF 70354 /3/ PAT 24// Bluebird/ Kalyansona
lapar 32-Guaratã	Aldan Sib/IAS 58
lapar 33-Guarapuava	Alondra Sib/Tifton
lapar 34-Guaraji	Alondra Sib/PAT 7219
lapar 40-Mirim	IRN 327-73/IAC 5
lapar 41-Tamacoré	Tifton/Mascarenhas // Kavkaz/HD 2009
lapar 42-Ibiara	CEP 7779 // MR Sib/Cocoraque 75
lapar 46	Mascarenhas/Alondra Sib // IAC 5

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
lapar 47	Kavkaz/Tanori 71 // Tito Sib, Chat Sib
lapar 53	Sulino/IA 7929
lapar 60	Bluejay Sib/Jupateco 73//Tanager Sib
lapar 78	Veery Sib/Bobwhite Sib
IAS 1	Frontana/Kenya 58
IAS 3-São Borja	Frontana/Kenya 58
IAS 8-Piratini	Frontana* 2/Red Egyptian
IAS 13-Passo Fundo	Frontana/Kenya 58
IAS 14-Contestado	Rio Negro* 2/Red Egyptian
IAS 15-Campeiro	Patriarca // Frontana/Kenya 58
IAS 16-Cruz Alta	Patriarca // Frontana/Kenya 58
IAS 20-Iassul	Colônias // Frontana/Kenya 58
IAS 22-Tibagi	Patriarca // Frontana/Kenya 58
IAS 27-Itapeva	Frontana* 2/Kenya 58
IAS 28-Ijuí	Frontana* 2/Kenya 58
IAS 29-Nortista	Sinvalochó // Frontana/Kenya 58
IAS 30-São Sepé	Sinvalochó // Kenya 58/Frontana
IAS 32-Sudeste	Colônias // Rio Negro/Red Egyptian
IAS 34-Xapecó	Patriarca // Kenya 58/Frontana
IAS 36-Jarau	Fronteira/Kenya 58 // Frontana
IAS 49-Pioneiro	Cruzamento desconhecido
IAS 50-Alvorada	Combate /3/ Yaqui 48 // Egypt 101 /Timstein
IAS 51-Albatroz	Cruzamento desconhecido
IAS 52	IAS 15 // Mayo 54/Norin 10 B28-1C
IAS 53	IAS 16 // Yaktana 54/Norin 10 B21-1C
IAS 54	IAS 16 /4/ Norin 10 B17/Yaqui 53 // Yaqui 50 /3/ Kentana 54B
IAS 55	Cruzamento desconhecido
IAS 56	Cruzamento desconhecido
IAS 57	IAS 20/IAS 46
IAS 58	Cotiporã/IAS 46

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
IAS 59	IAS 31/Norin 36
IAS 60	IAS 20/IAS 46
IAS 61	Ver EE de Rio Caçador
IAS 62	IAS 20/IAS 46
IAS 63	PEL 19906-62/PEL 18102-62
IAS 64	PEL 11319-61 // IAS 20/ND 81
IAS-C 45-Vila Velha	Trintecinco/Klein 157 // Fronteira/Timstein
IAS-C 46-Curitiba	Trintecinco/Klein 157 // Fronteira/Timstein
IAS-C 47-Florestal	-
IAS-C 48-Guarapuava	-
ICA 1-Vitória	Embrapa 16/PF 87504 // CEP 14/Coker 762
ICA 2-Palhada	CEP 24/Pampa Inta // BR 43
ICA 5	Embrapa 16/Embrapa 22 // ICA 2 SIB
Iguaçu	Cruzamento desconhecido
Inia 66	Lerma Rojo 64/Sonora 64
IPR 84	Anahuac 75/PF 7455 // PF 72556 /3/ Pamir Sib/Alondra Sib // Kavco Sib
IPR 85	Iapar 30/BR 18
IPR 87	IOC 878/Iapar 29
IPR 90*	OSTE SIB // CTA SIB/YAV SIB
IPR 109	Pastor*2/Opata
IPR 110	PF 85202/OC 852
IPR 118	OC 852/PG 8852
IPR 128	Vee/Lira//BobWhie/3/BCN/4/Kauz
IPR 129	IA 976/LD 972
IPR 130	Rayon//Vee#6/Trap#1
IPR 136	TAW/Sara//BAU/3/ND 674*2/Iapar 29
IPR 144	Seri*3/BUC/5/BOW/3/CAR 853/COC//Vee/4/OC22
IPR Catuara TM	LD 975/IPR 85
IPR Taquari TM	Grandin*2/RL 4137//IPR 85
IRN 204-66	-

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
IRN 526-66	-
Itapua 5	Sonora 64/Klein Rendidor
Ivaí	Colotana 824-51/Yaktana 54 // Carazinho
Jacuí	S 8/Toropi
Jadeíte 11	Campo Real/Vanguarda//Ônix
Jandaia	Desconhecido
Jaspe	OR 91308/Rubi Sib
Jesuíta	Polyssú/Alfredo Chaves 3-21
JF 90	Cruzamento desconhecido
Jupateco 73	II 12300 // Lerma Rojo 64/8156 /3/ Norteno 67
Kenya 155	Kenya Governor Sel
LA 1434	Fronteira/Gular /3/ Maria Escobar/Kenya RF 324 // Yaqui 48
LA 1549	Cruzamento desconhecido
Lageadinho	Seleção de Ardito
Lagoa Vermelha	Veranópolis* 2 // Marroqui/Newthatch
Larrañaga	Americano 25E/Pelon 33C
Lavras	1068-36/La Estanzuela 2787 C, Oitest Sib
Londrina	IAS 16 /4/ Norin 10 B17/Yaqui 53 // Yaqui 50 /3/ Kentana 54B
M 5	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Manitoba 97	Veery/Panda
Marfim	ORL 94101/2*ORL 95688
Marumbi	Trigo local antigo do Paraná (mesmo que Polyssú)
Mascarenhas	B 4/Toropi
Mentana	Rieti/Wilhelmina // Akagomughi
MG 1	IAC 64/Aldan Sib
MGS 1-Aliança	PF 858/Ocepar 11
MGS 2-Ágata*	STS"S"/3/TEZ"S"/YAV 79//HUI"S"
MGS 3-Brilhante	PF 8640/BR 24
Minuano	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Minuano 82	S 71/S 473-A3-A2
Mirante	Ônix/Taurum//Ônix

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Missioneiro	Willet/Veranópolis
Missões	Polyssú/Alfredo Chaves 3-21
Moncho BSB	Wren/Gaboto // Kalyansona/Blue Bird, Moncho Sib
Montes Claros	Trigo local antigo de Minas Gerais
Muco	Trigo local antigo do Rio Grande do Sul
Multiplicación 14	Litoral Precoz/Klein 157
Nambu	Sonora 64/Tezanos Pinto Precoz
Negroz	Rio Negro/Litoral Precoz
Newpeti	Petiblanco/Newthatch
Nhu-Porã	SA 3423/IAS 57
Nobre	Colotana 824-51/Yaktana 54 // Colotana 296-52
Nordeste	Alfredo Chaves 3-21/Novera // Pelon/XIII AP
Nova Prata	Veranópolis/Trapeano
Novera	Seleção de um trigo uruguaio antigo
Novo Sulino	Cruzamento desconhecido
Ocepar 6-Flamingo	Cajeme 71/Cotiporã // PAT 7284
Ocepar 7-Batuíra	TZPP*2/Andes E 64 // Inia /3/ Ciano/Jaral 66// Kavkaz, Kea Sib
Ocepar 8-Macuco	IAS 64/Aldan Sib
Ocepar 9-Perdiz	IAS 58/Bluejay Sib // Bananaquit
Ocepar 10-Garça	IAC 5/Aldan Sib
Ocepar 11-Juriti	IAC 5/Aldan Sib
Ocepar 12-Maitaca	PF 71124/PAT 72162
Ocepar 13-Acauã	IAC 5/3/IAS 20/Pato(B) // Bluebird/Inia
Ocepar 14	IAS 64/Aldan Sib /6/ Cocoraque 75 /5/ Pichon /4/ Kentana 54*2/Norin10B // K 54B /3/ Nariño 59
Ocepar 15	CNT 7 // Kavkaz/Buho Sib /3/ PEL 72390
Ocepar 16	Siskin Sib/Veery Sib
Ocepar 17	Kalyansona/Bluebird // Alondra Sib/B 7408
Ocepar 18	Kavkaz/Buho Sib // Kalyansona/Bluebird, Veery Sib
Ocepar 19	Alondra Sib/Pavon Sib

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Ocepar 20	Alondra Sib/PAT 7219
Ocepar 21	CEP 11 /4/ Kalyansona/Bluebird // Cajeme /3/ Alondra Sib
Ocepar 22	Kalyansona/Bluebird //Cajeme Sib /3/ Alondra Sib /4/ RS 3
Ônix	CEP 24/Rubi Sib
OR 1	Embrapa 27 Sib/Bagula Sib
OR Juanito	CAR 853/Cocoraque // Veery Sib/Bobwhite Sib
ORS Vintecinco	Vanguardia/Temu 2624-00
Palotina	Cheg 285/Gaboto /3/ Sonora 64 // TZPP/Nainari 60
Pampa	Klein Rendidor/Sonora 64 // Klein Rendidor/ Mayo 54
Pampeano	ORL 91274/ORL 93807 // ORL 95711
Panda	IDS 1528/SA 45 // Paraguay 281
Paraguay 214	Kentana 54 // Norin 10/Brevor 21
Paraguay 281	Klein Cometa // Newthatch/Mentana /3/ Menkemen /4/ Mayo 54
PAT 19	S 12/J 9281-67
PAT 24	Norteño 67/C 25
PAT 7219	S 12/J 9280-67 // Nobre/Toropi
PAT 7392	J 12326-67/IAS 55
PAT 72247	Amazonas Sib // Tezanos Pinto Precoz/Sonora 64A
Patriarca	Trintecinco/Minuano
Pavão	Bluebird/Calidad
Peladinho	Cruzamento desconhecido
Pergamino Gaboto	Bagé 2018 // H 44/Sinvalochó /3/ Bagé 1971-37
Petiblanco	Petiso/Desc. (Cruzamento espontâneo)
PG 1	Seleção de Polyssú
Piratininga	Colonista/Frontana
Pitana	Petiblanco/Floreana
Pitic 62	Yaktana 54 // Norin 10/Brevor 26-1C
Planalto	S 44-27/Vilmorin 23//Roxo
Polyssú	Trigo local antigo do Paraná (selecionado a partir de amostra de trigo adquirida em Guaporé, RS, em 1914)
Porvenir	P 33C/Americano 25E // Americano 26N

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Prelúdio	Colonista/Frontana
Pusa 4	Federation/Desconhecido
Quartzo	Ônix/Avante
RBO 301	Ld 9112 x Iapar 78
RBO 302	Ta 439 A/BR 18
RBO 303	Ta 439 A/Manitoba
RBO 403	ID 762 U3c/BR 42
Ricana	Rio Negro/Cincana
Rietti	Variedade local antiga da Itália
Rio Negro	Centenário/Surpresa
Riosulino	Seleção em um trigo da Argentina
Roxo	Trigo local antigo do Rio Grande do Sul
RS 1-Fênix	PF 70100/J 15157-69
RS 2-Santa Maria	S 45/Kavkaz
RS 3-Palmeira	S 45/Kavkaz
RS 4-Ibiraíaras	IAC 5/S 76
RS 8-Westphalen	CNT 10/Burgas 2 // Jacuí
Rubi	Embrapa 27/Klein H3450 C3131
S 12	Veranópolis*2/Mayo 54
S 44-27	Seleção na variedade colonial Branco
S 76	Girúá/Purplestraw
Safira	PF 9099/OR 1//Granito
Sales	Seleção por agricultores
Sânia	Sales/Kenya 155
Santa Bárbara	Trintecinco/Kenya Farmer
Santiago	IAS 50/Santa Bárbara
Seberi	Trintecinco/Minuano
Serrano	BH 1146/IDS 309
Sinvalochó	Sin Rival/38MA
SL 242-30	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Sonora 63	Yaktana 54/Norin 10B /3/ 2*Yaqui 54

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Sonora 64	Yaktana 54/Norin 10B /3/ 2*Yaqui 54
Sulino	Platifen/Ciano Sib // Giruá/Purplestraw
Super X	Penjamo Sib/Gabo 55
Supera	PF 9099/OR 1
Surpresa	Polyssú/Alfredo Chaves 6-21
Tanori 71	Sonora 64A/Ciano Sib // Inia 66
Taurum	Bobwhite/Nacozari // Veery /3/ Bluejay/ Cocoraque
TBIO Alvorada	Vaqueano/Abalone
TBIO Bandeirantes	IBIO 00718/Cronox//Alcover
TBIO Iguaçu	Quartzo/Safira
TBIO Itaipu	Quartzo/Safira
TBIO Ivaí	ORL 97061/CD 104
TBIO Mestre	IBIO 00810/Cronox//ORL 00255
TBIO Noble	Quartzo/ORL 97061 // Marfim
TBIO Pioneiro	Cronox/Vaqueano
TBIO Seletto	ORL 04300/Ônix
TBIO Sintonia	Marfim/Quartzo//Marfim
TBIO Sinuelo	Quartzo/3/Fundacep 30/Ônix//Pampeano/4/Quartzo
TBIO Tibagi	Supera/Ônix
TBIO Toruk	Mirante/IBIO 0901//Quartzo
TEC 10	CEP 99131/Fundacep 30//Abalone
TEC Frontale	ORL 95688/Embrapa 16
TEC Triunfo	BRS 177/CEP 9612/Ônix
TEC Veloce	ORL 91256/Fundacep 29//BRS 177
TEC Vigore	Fundacep Cristalino/Pampeano
Tifton	GA 1123 /3/ Norin 10B/Tenmarq // 2*Hadden /4/ CI 13524/Asosan // Purdue 5714B-3-11-3
Timor	Cultivado em MG na década de 1920
Tobari 66	Tezanos Pinto Precoz/Sonora 64 A
Topázio	Pampeano Sib/Abalone
Toropi	Petiblanco 8 // Frontana 1971-37/Quaderna A
Trapeano	Frontana/Colonista

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Trigo BR 1	IAS 20/IAS 50
Trigo BR 2	IAS 50 /4/ IAS 46 /3/ Vilela Sol*4 // Egypt 101/Timstein
Trigo BR 3	IAS 50/4 / IAS 46 /3/ Vilela Sol*4 // Egypt 101/Timstein
Trigo BR 4	IAS 20*3/Sinvaloch Gama
Trigo BR 5	IAS 59 // IAS 52/Gasta
Trigo BR 6	IAS 20/Toropi
Trigo BR 7	IAS 20/Toropi
Trigo BR 8	IAS 20/Toropi // PF 70100
Trigo BR 9-Cerrados	BH 1146/IRN 595-71
Trigo BR 10-Formosa	D6301/Nainari 60 // Wei que/Red Mace /3/ Ciano*2 // Chris, Alondra 4546 Sel
Trigo BR 11-Guarani	Bluebird // Tobari 66/8156
Trigo BR 12-Aruanã	Bucky/Maya 74 SIB /4/ Bluebird //HD 832-5-5-Olesen /3/ Ciano/Penjamó
Trigo BR 13	IAS 51 // IAS 20/ND 81, CNT 7 Sel
Trigo BR 14	IAS 63/Alondra Sib // Gaboto/Lagoa Vermelha
Trigo BR 15	IAS 54*2/Tokai 80 // PF 69193
Trigo BR 16-Rio Verde	PF 70402/Alondra Sib // PAT 72160 /Alondra Sib
Trigo BR 17-Caiuá	Tezanos Pinto Precoz // IRN 46/Ciano /3/ Il-64-27
Trigo BR 18-Terena	Cruzamento desconhecido
Trigo BR 19	CNT 1/CNT 10
Trigo BR 20-Guató	BH 1146*3/Alondra Sib
Trigo BR 21-Nhandeva	Cajeme 71/PF 70553
Trigo BR 22	PF 81130/CNT 10
Trigo BR 23	Corre Caminos/Alondra Sib /3/ IAS 54-20/ Cotiporã // CNT 8
Trigo BR 24	IAS 58*2/Eagle
Trigo BR 25	BH 1146*3/Alondra Sib
Trigo BR 26-São Gotardo	Kavkaz/Buho Sib // Kalyansona/Bluebird, Veery Sib
Trigo BR 27	RC 7201/BR 2
Trigo BR 28	IAS 55/PF 70553
Trigo BR 29-Javaé	Siskin Sib/Pavon Sib

continua...

Tabela 38. Continuação.

Nome	Descrição
Trigo BR 30-Cadiuéu	Ciano/8156 // Tobari/Ciano /4/ NO /3/ II-12300 // Lerma Rojo 64/8156/5/Pavon Sib
Trigo BR 31-Miriti	Kavkaz/Buho // Kalyansona/Bluebird, Glennson 81
Trigo BR 32	IAS 60/Indus // IAS 62 /3/ Alondra Sib /4/ IAS 59
Trigo BR 33-Guará	Buckbuck Sib/Bluejay Sib
Trigo BR 34	Alvarez 110/2*IAS 54 /6/ Toropi /4/ TZPP/Sonora 64 // Napo /3/ Ciano /5/ PF 6968
Trigo BR 35	IAC 5*2 /3/ CNT 7*3/Londrina // IAC 5/ Hadden
Trigo BR 36-Ianomami	Jupateco 73*3/Amigo
Trigo BR 37	Mazoe/F13279 // Pelado Marau
Trigo BR 38	IAS 55*4/Agent//IAS 55*4/CI 14123
Trigo BR 39-Paraúna	Dove Sib/Pewee Sib
Trigo BR 40-Tuiúca	Anahuac 75/Huacamayo Sib
Trigo BR 41-Ofaié	BH 1146*6/Alondra Sib
Trigo BR 42-Nambiquara	Jupateco 73*6 // Lagoa Vermelha*5 /Agatha
Trigo BR 43	PF 833007/Jacuí
Trigo Chapéu	Cruzamento desconhecido
Trintani	Trintecinco/Guarany
Trintecinco	Alfredo Chaves 3-21/Alfredo Chaves 4-21
Tucano	Sonora 64/El Gaucho
Turco	Trigo local antigo do Rio Grande do Sul
Turquesa	Pampeano/ORL 98231//Cronox
UTF 101	BR 23/BR 38 // Embrapa 40
V 59	Timstein/Colônias
Vacaria	Veranópolis/Trapeano // Colotana 1838
Valente	BR 18/Alcover
Vanguarda	OR 1/3/ORL 92171//Embrapa 16/OR 1
Vaqueano	IOR 951/ORL 957//Granito
Veadeiros	Trigo local antigo de Goiás
Veranópolis	Trintecinco/Frontana
Vila Rica	Trintani*2/Selkirk FL 53

* *Triticum durum*.

De 1922 a 2014 foram indicadas para cultivo no Brasil 547 cultivares de trigo, considerando todos os obtentores vegetais (Tabela 39). Quando observamos a distribuição dos lançamentos por década, verifica-se que a década de 1980 e a primeira do século 21 foram as mais prolíficas em termos de número de variedades, totalizando 103 e 101, respectivamente.

Tabela 39. Número de cultivares de trigo lançadas por década no Brasil. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Década	Número de cultivares
Sem Informação	39
Década de 20	8
Década de 30	17
Década de 40	15
Década de 50	17
Década de 60	41
Década de 70	73
Década de 80	103
Década de 90	71
De 2000 a 2010	101
De 2011 a 2013	62
Total	547

A maioria das cultivares sem indicação de ano de lançamento refere-se a cultivares brasileiras e estrangeiras cultivadas no Brasil antes de 1950. O aumento do número de cultivares, nas décadas de 1970 e 1980 foi decorrente do investimento em pesquisa das instituições oficiais e privadas, aliado à expansão do cultivo de trigo para áreas, até então, não tradicionais para esse cereal, como no caso do norte e oeste do Paraná, Mato Grosso do Sul e Vale do Paranapanema, em São Paulo.

Chama a atenção também o número de cultivares lançadas de 2011 a 2013. Em apenas três anos, foram lançadas 62 novas cultivares. Uma das justificativas está ligada ao aumento do número de instituições obtentoras de variedades de trigo.

A maior parte das cultivares indicadas atualmente para cultivo no Brasil é proveniente de melhoramento por cruzamentos realizados no País. Entretanto, o método de melhoramento por introdução tem apresentado bons resultados, havendo aproveitamento de cultivares por diferentes estados bem como de cultivares introduzidas de outros países. Das 365 cultivares comerciais que estiveram em cultivo no Brasil de 1922 a 1997, 65 foram introduzidas de outros países, sendo 41 do México, segundo Sousa (1997b).

Por falta de continuidade de trabalho em melhoramento genético e pelo número de anos necessários para desenvolver uma cultivar (em geral, acima de 10 anos), algumas instituições desenvolveram poucas cultivares de trigo e grande parte já não existe mais.

O número de cultivares provenientes de cada uma das instituições existentes no período de 1922 a 2014 é mencionado na Tabela 40. Das 547 cultivares lançadas para cultivo, a Embrapa foi responsável por 115, seguida pela Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, com 82 lançamentos e Ocepar/Coodetec, com 55 cultivares lançadas. Também merecem destaque o IAC, com 43 lançamentos, a Fundacep Fecotriga/CCGL Tec, com 38 lançamentos, o Iapar, com 35 e o Ipeas, com 33. Associando-se a OR Sementes com a Biotriga (a última derivada da primeira), o número de cultivares lançadas também merece destaque, totalizando 43 novos genótipos, presentes na genealogia de 149 cultivares.

De todas as instituições e considerando todo o período (1922 a 2014), a instituição em que suas cultivares foram mais usadas como fonte de variabilidade, destacam-se as variedades da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul (Tabela 40).

Tabela 40. Número de cultivares de trigo lançadas por instituição e a frequência de ocorrência de seus genótipos nas cultivares lançadas no Brasil de 1922 a 2014. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Instituição	Nº de cultivares lançadas	Frequência observada nas Genealogias*
Biotrigo Genética Ltda	16	0
Embrapa	115	70
Fundacep Fecotrigo/CCGL Tec	38	10
Iapar	35	3
Instituto Agrônômico de Campinas (IAC)	43	0
Ipeas	34	29
Ocepar/Coodetec	55	7
OR Sementes	6	0
OR Sementes/Biotrigo	21	56
Secretaria da Agricultura RS	84	149
Estrangeiras	35	73
Origem Colonial	8	13
Origem Desconhecida	9	0
DNA Melhoramento Vegetal	3	0
Outros	45	44
Total	547	454

* Frequência das cultivares de cada obtentor verificada nas genealogias de todas as cultivares lançadas de 1922 a 2014.

Analisando as genealogias de todas as 547 cultivares lançadas no Brasil, as cultivares lançadas na década de 1970 foram as que mais participaram da composição de outras variedades, totalizando 103 ocorrências, o que é um indicativo da importância do germoplasma gerado nesse período para a triticultura brasileira (Tabela 41). Para cada década, identificou-se qual o principal genótipo usado nas genealogias e o número de ocorrências observadas (Tabela 41). Das cultivares sem informação de ano de lançamento, o genótipo Polyssú foi o mais frequente nas genealogias de todas as cultivares, com 10 ocorrências.

Originado da década de 1920, destacou-se o genótipo Alfredo Chaves 6-21 (8 ocorrências). Das décadas de 1930, 1940 e 1950, destacaram-se, respectivamente, Trintaecino (11), Frontana (31) e BH 1146 (13). IAS 20-Iassul e IAC 5-Maringá, na década de 1960, Sonora 64 da década de 1970 e Alondra, da década de 1980 foram os mais importantes, com 18/14, 16 e 24 ocorrências (Tabela 41). A cultivar Embrapa 27 foi a mais frequente nas genealogias de todas cultivares, considerando a década de 1990. Na primeira década do século 21 destacou-se a cultivar Ônix, com 13 ocorrências. As cultivares lançadas de 2011 a 2013 ainda não participam em genealogias de outras variedades por serem recentes.

Tabela 41. Número de ocorrências das cultivares geradas em cada década no Brasil nas genealogias de todas as cultivares de trigo; genótipo mais frequente nas genealogias da cultivares conforme década de lançamento e número de ocorrência. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Década	Ocorrências das cultivares da década	Maior Frequência nas genealogias	
		Genótipo	Nº de ocorrências
Sem Informação	47	Polyssú	10
Década de 20	20	Alfredo Chaves 6-21	8
Década de 30	38	Trintecino	11
Década de 40	51	Frontana	31
Década de 50	26	BH 1146	13
Década de 60	31	IAS 20-Iassul / IAC 5-Maringá	18/14
Década de 70	103	Sonora 64	16
Década de 80	25	Alondra (e Sib's)	24
Década de 90	65	Embrapa 27	19
De 2000 a 2010	48	Ônix	13
De 2011 a 2013	-	-	-
Total	454	-	177 (38,9%)

Das 454 ocorrências das cultivares nas genealogias de todas lançadas no período, 117 foram dos genótipos destacados acima, representando 39,8% (Tabela 41).

Até novembro de 2014, inúmeras instituições estavam cadastradas como titulares na obtenção de cultivares de trigo (*Triticum aestivum* L.) junto ao SNPC do MAPA. A relação das cultivares registradas e protegidas é apresentada na Tabela 42.

Tabela 42. Número de registro, data de registro, situação junto ao Serviço de Proteção de Cultivares do MAPA (protegida ou não), número do certificado de proteção e data do início da vigência da proteção das cultivares de trigo registradas no RNC - MAPA. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014.

Nome	Registro		Proteção		
	Nº Registro RNC	Data Registro	Protegida	Certificado	Início Proteção
Abalone	19992	11/07/2005	Sim	814	16/12/2005
Alcover	03787	27/01/2000	Sim	256	21/02/2001
Ametista	28042	10/06/2011	Sim	20120199	26/03/2012
Anahuac 75	00033	30/09/1998	Não	-	-
Asteca	25178	28/01/2009	Não	-	-
Avante	09618	12/02/2001	Não	-	-
Berilo	28040	10/06/2011	Sim	20120200	26/03/2012
BH - 1146	00713	25/03/1999	Não	-	-
Biesek	10419	06/08/2001	Não	-	-
BR 15	00039	30/09/1998	Não	-	-
BR 17-Caiuá	00043	30/09/1998	Não	-	-
BR 18-Terena	00044	30/09/1998	Não	-	-
BR 23	00037	30/09/1998	Não	-	-
BR 31-Miriti	01346	30/09/1998	Não	-	-
BRS 177	02978	17/11/1999	Sim	283	11/04/2001
BRS 179	02980	18/11/1999	Sim	281	27/04/2001
BRS 194	08608	11/12/2000	Sim	284	11/04/2001

continua...

Tabela 42. Continuação.

Nome	Registro		Proteção		
	Nº Registro RNC	Data Registro	Protegida	Certificado	Início Proteção
BRS 207	09545	08/01/2001	Sim	401	06/09/2002
BRS 208	09602	30/01/2001	Sim	314	13/08/2001
BRS 210	10227	26/06/2001	Sim	329	14/12/2001
BRS 220	11478	05/04/2002	Sim	572	31/03/2004
BRS 229	15487	19/05/2003	Sim	638	15/09/2004
BRS 248	18817	11/08/2004	Sim	794	16/11/2005
BRS 249	18818	11/08/2004	Sim	795	14/11/2005
BRS 254	19882	13/05/2005	Sim	896	16/05/2006
BRS 264	19883	13/05/2005	Sim	897	16/05/2006
BRS 276	23922	11/08/2008	Não	-	-
BRS 277	24071	18/08/2008	Não	-	-
BRS 296	25709	15/05/2009	Sim	20120029	15/07/2011
BRS 327	26913	11/05/2010	Sim	20110057	06/09/2010
BRS 328	28231	27/05/2011	Sim	20120159	31/01/2012
BRS 331	28233	24/05/2011	Sim	20120129	23/12/2011
BRS 374	28232	27/05/2011	Sim	20120226	03/05/2012
BRS 404	32772	24/10/2014	Em processo de proteção		
BRS Angico	12271	21/08/2002	Sim	574	31/03/2004
BRS Buriti	17653	16/01/2004	Sim	602	12/07/2004
BRS Camboatá	17655	16/01/2004	Sim	895	05/05/2006
BRS Camboim	19489	03/01/2005	Sim	840	11/01/2006
BRS Canela	19490	03/01/2005	Sim	861	24/02/2006
BRS Figueira	12270	21/08/2002	Sim	575	31/03/2004
BRS Gaivota	27267	24/12/2010	Sim	20120204	13/04/2012
BRS Gralha Azul	28182	22/07/2011	Sim	20120073	22/09/2011
BRS Graúna	32586	02/06/2014	Sim ^{PP}	20140161	22/10/2014
BRS Guabiju	17656	16/01/2004	Sim	841	11/01/2006
BRS Guamirim	20038	15/08/2005	Sim	842	11/01/2006
BRS Guatambu	19584	28/01/2005	Sim	862	24/02/2006
BRS Louro	17654	16/01/2004	Sim	601	06/07/2004

continua...

Tabela 42. Continuação.

Nome	Registro		Proteção		
	Nº Registro RNC	Data Registro	Protegida	Certificado	Início Proteção
BRS Marcante	30806	10/06/2013	Sim	20140181	20/05/2014
BRS Pardela	21912	17/07/2007	Sim	20090080	27/10/2008
BRS Parrudo	29434	27/07/2012	Sim	20120242	19/06/2012
BRS Reponte	32066	07/02/2014	Em processo de proteção		
BRS Sabiá	30912	12/08/2013	Sim	20140009	02/07/2013
BRS Tangará	22104	23/07/2007	Sim	20090081	27/10/2008
BRS Tarumã	19585	31/01/2005	Sim	863	24/02/2006
BRS Timbaúva	12269	21/08/2002	Sim	573	31/03/2004
BRS Umbu	17241	16/12/2003	Sim	864	24/02/2006
Campeiro	25656	02/06/2009	Sim	20110040	30/08/2010
CD 101	00188	30/09/1998	Não	-	-
CD 102	00189	30/09/1998	Não	-	-
CD 103	00190	30/09/1998	Sim	129	23/09/1999
CD 104	01380	23/03/1999	Sim	107	22/06/1999
CD 105	02442	29/07/1999	Sim	130	23/09/1999
CD 106	04636	29/03/2000	Sim	196	18/05/2000
CD 107	11349	31/01/2002	Sim	368	22/05/2002
CD 108	14106	23/01/2003	Sim	492	10/07/2003
CD 109	14110	24/01/2003	Sim	493	10/07/2003
CD 110	14111	24/01/2003	Sim	441	13/03/2003
CD 111	14112	24/01/2003	Sim	450	14/05/2003
CD 112	17858	05/02/2004	Sim	551	18/02/2004
CD 113	17857	05/02/2004	Sim	552	18/02/2004
CD 114	17856	05/02/2004	Sim	553	18/02/2004
CD 115	20502	28/03/2006	Sim	865	07/03/2006
CD 116	21430	08/01/2007	Sim	1042	21/06/2007
CD 117	21528	31/01/2007	Sim	1020	21/02/2007
CD 118	22652	04/01/2008	Não	-	-
CD 119	25269	13/02/2009	Sim	20090161	06/05/2009

continua...

Tabela 42. Continuação.

Nome	Registro		Proteção		
	Nº Registro RNC	Data Registro	Protegida	Certificado	Início Proteção
CD 120	25268	13/02/2009	Sim	20090162	06/05/2009
CD 121	26597	18/02/2010	Sim	20110041	30/08/2010
CD 122	26595	18/02/2010	Sim	20110042	30/08/2010
CD 123	26596	18/02/2010	Sim	20130067	09/10/2012
CD 124	27805	24/05/2011	Sim	20120193	14/03/2012
CD 150	25092	13/01/2009	Sim	20090177	03/06/2009
CD 151	27964	24/05/2011	Sim	20120194	14/03/2012
CD 154	27806	24/05/2011	Sim	20120195	14/03/2012
CD 1104	32282	14/02/2014	Em processo de proteção		
CD 1805	32710	20/06/2014	Em processo de proteção		
CD 1252	29301	09/10/2012	Sim	20130068	09/10/2012
CD 1440	30646	17/06/2013	Sim	20140056	24/09/2013
CD 1550	29299	04/10/2012	Sim	20130069	09/10/2012
Celebra	30805	03/10/2013	Sim	20140111	24/12/2013
CEP 11	00162	30/09/1998	Não	-	-
CEP 14-Tapes	00159	30/09/1998	Não	-	-
CEP 24-Industrial	00160	30/09/1998	Não	-	-
CEP 27-Missões	00161	30/09/1998	Não	-	-
DNAT Oro	32218	27/03/2014	Em processo de proteção		
DNAT Prisma	32219	27/03/2014	Em processo de proteção		
Embrapa 22	00017	30/09/1998	Não	-	-
Embrapa 27	00030	30/09/1998	Não	-	-
Embrapa 42	00019	30/09/1998	Não	-	-
Esporão	32735	27/06/2014	Em processo de proteção		
Estrela Atria	29696	10/14/2013	Sim	20130228	01/04/2013
Fepagro 15	00424	30/09/1998	Sim	248	12/12/2000
FPS Nitron	28277	22/07/2011	Sim	20120168	02/02/2012
Fundacep 29	00163	30/09/1998	Não	-	-
Fundacep 30	01396	23/03/1999	Não	-	-

continua...

Tabela 42. Continuação.

Nome	Registro		Proteção		
	Nº Registro RNC	Data Registro	Protegida	Certificado	Início Proteção
Fundacep 31	01397	23/03/1999	Não	-	-
Fundacep 32	01398	23/03/1999	Não	-	-
Fundacep 36	03785	26/01/2000	Não	-	-
Fundacep 37	03786	26/01/2000	Não	-	-
Fundacep 40	11324	25/01/2002	Não	-	-
Fundacep 42	16128	09/07/2003	Não	-	-
Fundacep 47	18484	04/06/2004	Não	-	-
Fundacep 50	19479	30/12/2004	Sim	696	08/03/2005
Fundacep 51	19480	30/12/2004	Sim	697	08/03/2005
Fundacep 52	19481	30/12/2004	Sim	699	08/03/2005
Fundacep 300	25879	29/09/2009	Sim	20120007	09/06/2011
Fundacep Bravo	27219	16/11/2010	Sim	20110082	16/11/2010
Fundacep Campo Real	25161	23/01/2009	Sim	20090155	31/03/2009
Fundacep Cristalino	20571	17/04/2006	Sim	866	15/02/2006
Fundacep Horizonte	25160	23/01/2009	Sim	20090156	31/03/2009
Fundacep Nova Era	18485	04/06/2004	Sim	625	30/08/2004
Fundacep Raízes	20572	17/04/2006	Sim	867	15/02/2006
Granito	02072	27/05/1999	Não	-	-
IAC 5-Maringá	01403	30/09/1998	Não	-	-
IAC 24-Tucuruí	01402	30/09/1998	Não	-	-
IAC 60-Centenário	00286	30/09/1998	Não	-	-
IAC 120-Curimi	00289	30/09/1998	Não	-	-
IAC 231-Kalypso	00285	30/09/1998	Não	-	-
IAC 287-Yaco	00283	30/09/1998	Não	-	-
IAC 289-Marruá	00284	30/09/1998	Não	-	-
IAC 350-Goiapá	00287	30/09/1998	Não	-	-
IAC 362-Tucuruí II	09923	29/03/2001	Não	-	-
IAC 364-Tucuruí III	04386	29/02/2000	Não	-	-

continua...

Tabela 42. Continuação.

Nome	Registro		Proteção		
	Nº Registro RNC	Data Registro	Protegida	Certificado	Início Proteção
IAC 370-Armagedon	02505	13/07/1999	Não	-	-
IAC 373-Guaicuru	17609	07/01/2004	Não	-	-
IAC 375-Parintins	16236	07/08/2003	Não	-	-
IAC 376-Kayabi	17610	07/01/2004	Não	-	-
IAC 380-Saira	23299	21/05/2008	Não	-	-
IAC 381-Kuara	23300	21/05/2008	Não	-	-
IAC 385-Mojave	26658	06/04/2010	Não	-	-
IAC 1002-Graal	01404	30/09/1998	Não	-	-
IAC 1003-Gallareta	01405	30/09/1998	Não	-	-
lapar 6-Tapejara	00097	30/09/1998	Não	-	-
lapar 17-Caeté	00098	30/09/1998	Não	-	-
lapar 28-Igapó	00099	30/09/1998	Não	-	-
lapar 29-Cacatu	00100	30/09/1998	Não	-	-
lapar 53	00101	30/09/1998	Não	-	-
lapar 60	00102	30/09/1998	Não	-	-
lapar 78	00103	30/09/1998	Não	-	-
ICA 1	04901	29/05/2000	Não	-	-
ICA 2	04900	29/05/2000	Não	-	-
ICA 5	16845	26/11/2003	Não	-	-
IPR 84	00104	30/09/1998	Não	-	-
IPR 85	03029	02/12/1999	Sim	193	19/04/2000
IPR 87	11411	28/02/2002	Não	-	-
IPR 90	06389	12/09/2000	Não	-	-
IPR 109	15445	06/05/2003	Não	-	-
IPR 110	15444	06/05/2003	Não	-	-
IPR 118	18226	31/03/2004	Não	-	-
IPR 128	20777	05/06/2006	Não	-	-
IPR 129	20778	05/06/2006	Não	-	-
IPR 130	22505	29/11/2007	Não	-	-

continua...

Tabela 42. Continuação.

Nome	Registro		Proteção		
	Nº Registro RNC	Data Registro	Protegida	Certificado	Início Proteção
IPR 144	25578	23/03/2009	Sim	20110043	30/08/2010
IPR Catuara TM	27495	11/03/2011	Sim	20120180	16/02/2012
IPR Taquari TM	32382	12/05/2014	Em processo de proteção		
Jadeíte 11	29808	14/12/2012	Sim	20130135	25/01/2013
Jaspe	11351	01/02/2002	Não	-	-
JF 90	28130		Sim	20120169	02/02/2012
Manitoba 97	00395	30/09/1998	Não	-	-
Marfim	21772	02/05/2007	Sim	1084	25/09/2007
MGS 1-Aliança	00264	25/03/1999	Sim	852	27/01/2006
MGS 2-Ágata	20153	10/10/2005	Não	-	-
MGS 3-Brilhante	20154	10/10/2005	Sim	973	06/10/2006
Mirante	23108	29/04/2008	Sim	20090107	15/12/2008
Ocepar 14	00187	30/09/1998	Não	-	-
Ocepar 16	00193	30/09/1998	Não	-	-
Ocepar 21	00192	30/09/1998	Não	-	-
Ocepar 22	00191	30/09/1998	Não	-	-
Ônix	09667	15/03/2001	Sim	287	01/06/2001
OR 1	00533	30/09/1998	Não	-	-
OR Juanito	00532	30/09/1998	Não	-	-
ORS Vintecinco	30872	18/06/2013	Sim	20140063	01/10/2013
Pampeano	14998	13/03/2003	Sim	445	24/04/2003
Panda	00394	30/09/1998	Não	-	-
Peladinho	00024	30/09/1998	Não	-	-
Quartzo	21769	02/05/2007	Sim	1085	25/09/2007
RBO 301	29133	16/05/2012	Não	-	-
RBO 302	29134	16/05/2012	Sim	20140121	16/01/2014
RBO 303	29135	16/05/2012	Não	-	-
RBO 403	29136	16/05/2012	Não	-	-
RS 1-Fênix	00426	30/09/1998	Não	-	-
RS 8-Westphalen	00425	30/09/1998	Não	-	-

continua...

Tabela 42. Continuação.

Nome	Registro		Proteção		
	Nº Registro RNC	Data Registro	Protegida	Certificado	Início Proteção
Rubi	00535	30/09/1998	Não	-	-
Safira	14997	13/03/2003	Sim	446	24/04/2003
Supera	18054	02/03/2004	Sim	576	02/04/2004
Taurum	00534	30/09/1998	Não	-	-
TBIO Alvorada	29384	18/06/2012	Sim	20120201	26/03/2012
TBIO Bandeirantes	27951	25/04/2011	Sim	20120050	30/08/2011
TBIO Iguaçu	27965	21/06/2011	Sim	20130024	01/08/2012
TBIO Itaipu	27967	21/06/2011	Sim	20120096	23/11/2011
TBIO Ivaí	26903	11/06/2010	Sim	20120097	23/11/2011
TBIO Mestre	29385	18/06/2012	Sim	20140142	14/03/2014
TBIO Noble	30804	12/06/2013	Sim	20140027	19/08/2013
TBIO Pioneiro	27039	11/06/2010	Sim	20120202	13/04/2012
TBIO Seletto	27966	21/06/2011	Sim	20130025	01/08/2012
TBIO Sintonia	30770	16/05/2013	Sim	20140024	07/08/2013
TBIO Sinuelo	29386	18/06/2012	Sim	20130229	01/04/2013
TBIO Tibagi	26904	11/06/2010	Sim	20110044	30/08/2010
TBIO Toruk	31487	25/11/2013	Sim	20140131	28/01/2014
TEC 10	30391	29/11/2013	Sim	20130136	25/01/2013
TEC Frontale	29362	20/09/2012	Sim	20130035	30/08/2012
TEC Veloce	28700	01/12/2011	Sim	20130036	30/08/2012
Topazio	28043	10/06/2011	Sim	20130137	25/01/2013
Turquesa	28041	10/06/2011	Não	-	-
UTF 101	10420	07/08/2001	Não	-	-
Valente	23107	29/04/2008	Sim	20110058	06/09/2010
Vanguarda	18053	02/03/2004	Sim	577	02/04/2004
Vaqueano	23346	17/06/2008	Sim	20090108	15/12/2008

Obs.: Os dados de proteção da tabela são referentes somente as cultivares que tem registro no RNC no Mapa.

SNPC - Serviço Nacional de Proteção de Cultivares - Mapa

RNC - Registro Nacional de Cultivares - Mapa

PP= Proteção Provisória

Conforme a Tabela 42, estão registradas no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Departamento de Registro de Cultivares (Até novembro de 2014), 197 cultivares. Dessas, 114 estão protegidas.

Conclusões

De 1922 a 2014, foram indicadas para cultivo no Brasil, 547 cultivares de trigo.

Os genótipos mais usados na criação das cultivares indicadas para cultivo no País foram: Polyssú, Alfredo Chaves 6-21, Trintecinco, Frontana, BH 1146, IAS 20-Iassul, IAC 5-Maringá, Sonora 64, Alondra, Embrapa 27 e Ônix, conforme a década de consideração. Frontana foi o genitor mais presente.

A partir da década de 1970, ocorreu uma grande influência do germoplasma mexicano de trigo, tanto como cultivares introduzidas para cultivo no Brasil, em áreas sem alumínio tóxico, como pelo uso em cruzamentos artificiais.

As instituições brasileiras criadoras de trigo mais atuantes no desenvolvimento de cultivares comerciais no País foram a Embrapa, a Secretaria da Agricultura do Estado do Rio Grande do Sul, a Ocepar/Coodetec, o Instituto Agrônomo de Campinas (IAC) e a Fundacep Fecotriga/CCGL Tec.

Referências

ALBRECHT, J. C.; ANDRADE, J. M. V. de; SOUSA, C. N. A. de. Trigo BR 33 - Guará e BR 39 - Paraúna, novas cultivares para a região do Brasil Central. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 30, n. 1, p. 135-142, jan. 1995.

ALBRECHT, J. C.; ANDRADE, J. M. V. de; SOUSA, C. N. A. de; BRAZ, A. J. B. P.; VANDERLEI, J. C. Embrapa 42 - nova cultivar para Goiás e Distrito Federal. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 18., 1999, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999a. v. 1, p. 372-376.

ALBRECHT, J. C.; ANDRADE, J. M. V. de; SOUSA, C. N. A. de; FRONZA, V.; BRAZ, A. J. B. P.; YAMANAKA, C. H.; VANDERLEI, J. C. Embrapa 41 - nova cultivar de trigo para Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 18., 1999, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999b. v. 1, p. 292-298.

ALCOVER, M. **Resultados experimentais com trigo**. [Capão Bonito]: IAC – Estação Experimental de Capão Bonito, 1969. 10 p. Trabalho apresentado na I Reunião Anual de Pesquisa de Trigo, Pelotas, 1969.

ALCOVER, M. **Trigo**. Informações prestadas ao senhor Secretário da Agricultura. Campinas: IAC, 1968. 39 p.

ANDRADE, J. M. V.; ALBRECHT, J. C.; SOUSA C. N. A. de; BRAZ, A. J. B. P.; SOUZA, M. A. de. Embrapa 21: nova cultivar de trigo para Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso e Distrito Federal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 33, n. 7, p. 1209-1213, jul. 1998.

ANDRADE, J. M. V.; ALBRECHT, J. C.; SOUSA C. N. A. de; BRAZ, A. J. B. P.; YAMANAKA, C. H. Embrapa 22: nova cultivar de trigo para Minas Gerais, Goiás e Distrito Federal. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 34, n. 4, p. 717-722, abr. 1999.

ASSMANN, I. C. Cultivar de trigo ICA 1 Vitoria uma nova opção para o cultivo de trigo nas regiões de VCU 7 e 8 no Estado Paraná. In: SEMINÁRIO TÉCNICO

DO TRIGO, 2.; REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 16., 2001, Londrina. **Resumos...** Londrina: Embrapa Soja, 2001a. p. 29. (Embrapa Soja. Documentos, 152).

ASSMANN, I. C. Cultivar de trigo ICA 2 Palhada um trigo desenvolvido para o sistema de plantio direto. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 2.; REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 16., 2001, Londrina. **Resumos...** Londrina: Embrapa Soja, 2001b. p. 30. (Embrapa Soja. Documentos, 152).

ASSMANN, I. C.; BENIN, G. Cultivar de trigo UTF 101 uma nova opção de cultivo para o sul e sudoeste do Paraná. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 2.; REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 16., 2001, Londrina. **Resumos...** Londrina: Embrapa Soja, 2001. p. 31. (Embrapa Soja. Documentos, 152).

ASSMANN, I. C.; BIESEK, M. E. Cultivar de trigo Biesek um trigo com alto potencial de rendimento indicado para as regiões de VCU 7 e 8 no Paraná. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 2.; REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 16., 2001, Londrina. **Resumos...** Londrina: Embrapa Soja, 2001. p. 27. (Embrapa Soja. Documentos, 152).

ASSMANN, I. C.; COSSA, M. L.; GIASSEN, N. Cultivar de trigo ICA 2 no Estado do Mato Grosso do Sul. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003a. p. 144-145.

ASSMANN, I. C.; COSSA, M. L.; GIASSEN, N.; BERNARDI, J. Desempenho agrônomo do cultivar de trigo ICA 5 no Estado do Paraná. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003b. p. 146-148.

ASSMANN, I. C.; COSSA, M. L.; GIASSEN, N.; BERNARDI, J.; MAFIOLETTI, C.; MATTEI, D.; DEITOS, A. Desempenho agrônomo do cultivar de trigo UTF

101 na região de VCU 7 com mais de 400 metros de altitude. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003c. p. 149-151.

ÁVILA, C. J.; MELO FILHO, G. A. de; PIPOLO, A. E.; SOBRINHO, J. S. Comportamento das cultivares BR 36-Ianomami e Anahuac em relação à incidência de pulgões: estudo comparativo. In: EMBRAPA. Unidade de Execução de Pesquisa de Âmbito Estadual de Dourados. **Resultados de pesquisa com trigo – 1991**. Dourados, 1992. p. 131-137. (Embrapa-UEPAE Dourados. Documentos, 54). Trabalho apresentado na XIII Reunião de Comissão Centro-Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, Londrina, 1992.

BALDANZI, G. Novas variedades para a triticultura brasileira. **Revista de Agricultura**, Piracicaba, v. 39, n. 3, p. 103-107, set. 1964.

BASSOI, M. C.; FRANCO, F. de A.; ACOSTA, L. E. A.; OLIVEIRA, M. A. R. de. “Jandaia” (OCEPAR 73124), nova cultivar de trigo para o norte do Paraná - 1981. In: RESULTADOS de pesquisa com trigo e triticale nos anos de 1979 e 1980. Cascavel: OCEPAR, 1981. p. 65-70.

BASSOI, M. C.; FRANCO, F. de A.; OLIVEIRA, M. A. R. de; GOMIDE, F. B.; SIMONETI, F. U. “Candeias” (E 75168), nova cultivar de trigo para o Estado do Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1982a. 1 v. (Ocepar. Informe técnico, 2).

BASSOI, M. C.; FRANCO, F. de A.; OLIVEIRA, M. A. R. de; GOMIDE, F. B.; SIMONETI, F. U. “Pavão” (OCEPAR 76007), nova cultivar de trigo para o Estado do Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1982b. 1 v. (OCEPAR. Informe técnico, 1).

BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A. “OCEPAR 16, nova cultivar de trigo recomendada para o Paraná”. Cascavel: OCEPAR, 1989. 6 p. (OCEPAR. Informe técnico, 3).

BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A.; OLIVEIRA, M. A. R. de. “OCEPAR 7-Batuíra, nova cultivar de trigo para o Paraná”. Cascavel: OCEPAR, 1984a. 6 p. (OCEPAR. Informe técnico, 1).

BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A.; OLIVEIRA, M. A. R. de. **"OCEPAR 8-Macuco, nova cultivar de trigo para o Paraná"**. Cascavel: OCEPAR, 1984b. 7 p. (OCEPAR. Informe técnico, 3).

BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A.; OLIVEIRA, M. A. R. de. **"OCEPAR 9-Perdiz, nova cultivar de trigo para o Paraná"**. Cascavel: OCEPAR, 1984c. 6 p. (OCEPAR. Informe técnico, 3).

BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A.; OLIVEIRA, M. A. R. de. **"OCEPAR 10-Garça, nova cultivar de trigo para o Paraná"**. Cascavel: OCEPAR, 1984d. 6 p. (OCEPAR. Informe técnico, 4).

BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A.; OLIVEIRA, M. A. R. de. **"OCEPAR 11-Juriti, nova cultivar de trigo para o Paraná"**. Cascavel: OCEPAR, 1984e. 6 p. (OCEPAR. Informe técnico, 5).

BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A.; SIMONETI, F. U. **"OCEPAR 6-Flamingo", nova cultivar de trigo para o norte do Paraná - 1983"**. Cascavel: OCEPAR, 1982c. 5 p. (OCEPAR. Informe técnico, 1).

BAYLES, B. B.; CLARK, J. A. **Classification of wheat varieties grown in the United States in 1949**. Washington: USDA, 1954. 173 p. (USDA. Technical bulletin, 1083).

BAYMA, C. **Trigo**. Rio de Janeiro: SIA, 1960. v. 1, 361 p. (SIA. Estudos técnicos, 14).

BECKMAN, I. O novo trigo "Bagé" na sua região de adaptação. **Agros**, Pelotas, v. 4, n. 1, p. 48-52, 1951.

BECKMAN, I. **Retrospecto da obra fitotécnica de um geneticista**. Bagé: Estação Experimental de Bagé, 1965. 10 p.

BECKMAN, I. Sobre o cultivo e melhoramento do trigo (*Triticum vulgare*, Vill) no sul do Brasil. **Agrografia Sulriograndense**, Porto Alegre, v. 1, n. 1/4, p. 64-72, 1954.

BETTIOL, A. I. Estudos botânicos em trigo. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Série Agrografia, Brasília, DF, v. 6, n. 4, p. 215-220, 1971a.

BETTIOL, A. I. Estudos botânicos em trigo na variedade IAS 20-Iassul.

Agronomia Sulriograndense, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 175-179, 1971b.

BORGIO, A. Características botânicas, fitossanitárias e qualitativas da variedade PAT 19. **Trigo e Soja**, Porto Alegre, v. 1, n. 11, p. 3-9, abr. 1976.

BORGIO, A. Caracterização da variedade PAT 7219. **Trigo e Soja**, Porto Alegre, n. 22, p. 3/4, maio 1977.

BRUNETTA, D. **Caracterização e aspectos agronômicos da cultivar de trigo IAPAR 41-Tamacoré, lançada para cultivo no Paraná em 1990**. Londrina: IAPAR, 1990a. p. 93-96. (IAPAR. Informe da pesquisa, 94).

BRUNETTA, D. **Caracterização e aspectos agronômicos da cultivar de trigo IAPAR 42-Ibiara, lançada para cultivo no Paraná em 1990**. Londrina: IAPAR, 1990b. p. 97-101. (IAPAR. Informe da pesquisa, 94).

BRUNETTA, D. **Produtividade e caracterização das cultivares de trigo recomendadas em 1989 para a região Centro-Sul do Paraná**. [Londrina]: IAPAR, 1989. 12 p. (IAPAR. Informe da pesquisa, 86).

BRUNETTA, D.; BASSOI, M. C.; DOTTO, S. R.; TAVARES, L. C.; SHEEREN, P. L.; DEL DUCA L. J.; SOUSA, C. N. A. de; SÓ e SILVA, M. BRS 193: cultivar de trigo para o Norte do Paraná. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 1., 2000, Londrina. **Resumos...** Londrina: IAPAR: FAPEAGRO, 2000. p. 4.

BRUNETTA, D.; CAMPOS, L. A. C. Cultivar de trigo IAPAR 60, características e desempenho produtivo no norte e oeste do Paraná. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 17., 1994, Passo Fundo. **Resumos...** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1994. p. 120.

BRUNETTA, D.; DOTTO, S. R.; TAVARES, L. C. V.; BASSOI, M. C. **Desempenho agrônomo e características da cultivar de trigo BRS 49 no Estado do Paraná**. Londrina: Embrapa Soja, 1999. 24 p. (Embrapa Soja. Circular técnica, 25).

CAETANO, V. da R.; MORAES FERNANDES, M. I. B. de. Interdisciplinaridade no CNPT-EMBRAPA: estudos que culminaram com o lançamento, através de métodos biotecnológicos, do trigo BR 43. In: ENCONTRO DE GENETICISTAS

DO RIO GRANDE DO SUL, 8., 1992, São Leopoldo. **Anais...** São Leopoldo: Sociedade Brasileira de Genética Regional Rio Grande do Sul: Unisinos, 1992. p. 15-19.

CAMARGO, C. E. de O.; FELÍCIO, J. C. Melhoramento genético do trigo no Instituto Agronômico. **O Agrônomo**, Campinas, v. 38, n. 3, p. 213-228, 1986.

CAMARGO, C. E. de O.; FELÍCIO, J. C.; FERREIRA FILHO, A. W. P. **Variedades de trigo para o Estado de São Paulo**. Campinas: Instituto Agronômico, 1996. 20 p. (IAC. Boletim técnico, 163).

CAMPOS, L. A. C.; VIEIRA, L. G. E.; KOBAYASHI, A. K. Comparações entre as cultivares de trigo CEP 11 e CEP 7780, e entre CEP 7672 e Sulino através de eletroforese das proteínas de armazenamento. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 15., 1988, Passo Fundo. **Resumos...** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1988. p. 98.

CARMO, A. G. **O problema nacional da produção do trigo**. Rio de Janeiro: [s. n.], 1911. 324 p.

DEDECA, D. M.; PURCHIO, M. J. Variedades de trigo (*Triticum aestivum* L.); caracterização botânica de algumas variedades em experimentação em São Paulo. **Bragantia**, Campinas, v. 12, n. 13, p. 19-54, 1952.

DEL DUCA, L. de J. A. O trigo Mascarenhas e sua adaptação no Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Centro-Sul do Paraná. **Agronomia Sulriograndense**, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 141-153, 1980.

DEL DUCA, L. de J. A. Seleção, descrição e comportamento agrônomo, fitossanitário e industrial da cultivar de trigo Hulha Negra. **Agronomia Sulriograndense**, Porto Alegre, v. 17, n. 2, p. 165-182, 1981.

DEL DUCA, L. de J. A.; LINHARES, A. G.; NASCIMENTO JUNIOR, A.; SOUSA, C. N. A. de, GUARIENTI, E. M.; SÓ E SILVA, M.; SCHEEREN, P. L.; WOBETO, C.; SANDINI, I.; ALMEIDA, J.; MOLIN, R. Desempenho do trigo BRS Figueira na região Centro-Sul do Paraná. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE

PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003a. p. 152-154.

DEL DUCA, L. de J. A.; LINHARES, A. G.; SOUSA, C. N. A. de; GOMES, E. P.; GUARIENTI, E. M.; MOREIRA, J. C. S.; SCHEEREN, P. L. Embrapa 52 – nova cultivar de trigo para o Rio Grande do Sul. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 34, n. 6, p. 1107-1118, jun. 1999a.

DEL DUCA, L. de J. A.; LINHARES, A. G.; SOUSA, C. N. A. de; GUARIENTI, E. M.; MOREIRA, J. C. S.; SÓ e SILVA, M.; SCHEEREN, P. L.; SANDINI, I.; WOBETO, C.; MOLIN, R. Trigo BR 176: nova opção para o centro-Sul do Paraná. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 18., 1999, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999b. v. 1, p. 366-371.

DEL DUCA, L. de J. A.; LINHARES, A. G.; SOUSA, C. N. A. de; GUARIENTI, E. M.; SÓ E SILVA, M.; SCHEEREN, P. L.; WOBETO, C.; SANDINI, I.; ALMEIDA, J.; MOLIN, R. Características e performance de BRS 176 na região centro-sul paranaense. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003b. p. 130-134.

DEL DUCA, L. de J. A.; SOUSA, C. N. A. de; GOMES, E. P.; GUARIENTI, E. M.; MOREIRA, J. C. S.; MEDEIROS, M. C.; SCHEEREN, P. L. Descrição e desempenho da cultivar de trigo Embrapa 16, recomendada para o Rio Grande do Sul e Santa Catarina. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 17., 1994, Passo Fundo. **Resumos...** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1994. p. 121.

DESCRIÇÃO de variedades de trigo (*Triticum aestivum* L.). São Paulo: CATI, 1977. 9 p.

DOTTO, S. R.; BRUNETTA, D.; BASSOI, M. C.; SCHEEREN, P. L.; SOUSA, C. N. A. de; DEL DUCA, L. de J. A.; GOMES, E. P.; MOREIRA, J. C. S.; LINHARES, A. G. **Cultivar de trigo BRS 120**: características agrônômicas,

produtividade e qualidade industrial no Estado do Paraná. Londrina: EMBRAPA-CNPSO, 1998. 18 p. (EMBRAPA-CNPSO. Circular, 21).

DOTTO, S. R.; BRUNETTA, D.; BASSOI, M. C.; TAVARES, L. C. V.; SCHEEREN, P. L.; DEL DUCA, L. de J. A.; SOUSA, C. N. A. de; SÓ e SILVA, M. BRS 192: cultivar de trigo para as regiões oeste e sul do Paraná. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 1., 2000, Londrina. **Resumos...** Londrina: IAPAR: FAPEAGRO, 2000. p. 11.

DOTTO, S. R.; BRUNETTA, D.; BASSOI, M. C.; TAVARES, L. C. V.; SOUSA, C. N. A. de; SCHEEREN, P. L. Cultivar de trigo BRS 208: produtividade, rusticidade e qualidade. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 2.; REUNIÃO DA SUBCOMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 16., 2001, Londrina. **Resumos...** Londrina: Embrapa Soja, 2001. p. 28. (Embrapa Soja. Documentos, 152).

FELÍCIO, J. C.; BARROS, B. C.; CAMARGO, C. E. O.; BAR, W. F. Maracáí (IAC 17) e Xavantes (IAC 18): cultivares de trigo para o Estado de São Paulo. **Bragantia**, Campinas, v. 42, p. 15-25, 1983.

FELÍCIO, J. C.; CAMARGO, C. E. de O.; FERREIRA FILHO, A. W. P.; FREITAS, J. G. de; BARROS, B. de C.; VITTI, P. Tocantins (IAC-23) e Tucuruí (IAC-24): novos cultivares de trigo. **Bragantia**, Campinas, v. 47, n. 1, p. 93-107, 1988.

FELÍCIO, J. C.; CAMARGO, C. E. de O.; FERREIRA FILHO, A. W. P.; GALLO, P. B.; RAMOS, V. J.; VITTI, P. IAC 60-Centenário e IAC 162-Tuiuiú: cultivares de trigo para sequeiro e irrigado no Estado de São Paulo. **Bragantia**, Campinas, v. 50, n. 2, p. 291-307, 1991.

FELÍCIO, J. C.; CAMARGO, C. E. de O.; FERREIRA FILHO, A. W. P.; WITTI, P.; GALLO, P. B. IAC 25 (Pedrinhas) e IAC 161 (Taiaimã): novos cultivares de trigo. **Bragantia**, Campinas, v. 49, n. 1, p. 105-125, 1990.

FRANCO, F. de A. Resultados e rendimento de grãos e de características agronômicas da cultivar de trigo CD 106, no período de 1997 a 1999. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 1., 2000, Londrina. **Resumos...** Londrina: IAPAR: FAPEAGRO, 2000. p. 13.

FRANCO, F. de A.; BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B. **OCEPAR 17**: nova cultivar de trigo recomendada para o Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1989. 7 p. (OCEPAR. Informe técnico, 4).

FRANCO, F. de A.; BASSOI, M. C.; GOMIDE, F. B. **OCEPAR 18**: nova cultivar de trigo recomendada para o Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1990. 10 p. (OCEPAR. Informe técnico, 1).

FRANCO, F. de A.; GOMIDE, F. B.; BASSOI, M. C.; OLIVEIRA, M. A. R. de. **OCEPAR 12** - Maitaca: nova cultivar de trigo para o Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1985a. 6 p. (OCEPAR. Informe técnico, 1).

FRANCO, F. de A.; GOMIDE, F. B.; BASSOI, M. C.; OLIVEIRA, M. A. R. de. **OCEPAR 13** - Acauã: nova cultivar de trigo para o Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1985b. 6 p. (OCEPAR. Informe técnico, 2).

FRANCO, F. de A.; MARCHIORO, V. S. Análise de características agronômicas e médias de rendimento de grãos do novo cultivar de trigo CD 110, no período de 2001 a 2002. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003a. p. 101-104.

FRANCO, F. de A.; MARCHIORO, V. S. Avaliação de características agronômicas e médias de rendimento de grãos do novo cultivar de trigo CD 109, nos anos de 2001 e 2002. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003b. p. 115-117.

FRANCO, F. de A.; MARCHIORO, V. S. Características agronômicas e média de rendimento de grãos do novo cultivar de trigo CD 108, nos anos de 2001 e 2002. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003c. p. 123-125.

FRANCO, F. de A.; MARCHIORO, V. S. Características agronômicas e médias de rendimento de grãos do novo cultivar de trigo CD 111, nos anos de 2001 a 2002. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003d. p. 126-129.

FRANCOVIG, A. J.; RIGITANO, A.; SILVA, A. C. da; GAUDÊNCIO, C. de A.; PETRUCCI, G. L.; PEREIRA, L. A. G.; POSSAMAI, J. C.; PHILIPPOWSKY, J. F.; JASAR, J. L.; PAN, W.; NICOLETTI, C.; NISIO, J. **Informações sobre cultivares de trigo recomendadas no Paraná em 1973.** Curitiba: IPEAME, 1973. 31 p. (IPEAME. Circular, 15).

FREITAS, J. G.; CAMARGO, C. E. de O. Cultivar de trigo IAC 24: rendimento de grão e caracteres agronômicos em três faixas de umidade do solo. **Bragantia**, Campinas, v. 46, n. 2, p. 159-168, 1987.

GADEA, L. M. **Trigos cultivados en España y nuevas variedades recomendables:** tipification, precios y comercio. Madrid: Ministerio de Agricultura, 1958. 375 p. (Manuales técnicos. Série A, 22).

GANDOLFI, V. H.; COSTA, O. M. M.; SOUZA, B. H. de. **Caracterização botânica das principais cultivares de trigo (*Triticum aestivum* L.) no Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: IPAGRO, 1974. 19 p. Trabalho apresentado na VI Reunião Anual Conjunta de Pesquisa de Trigo, Porto Alegre, 1974.

GANDOLFI, V. H.; COSTA, O. M. M.; SOUZA, B. H. de. **Estudos botânicos em cultivares de trigo.** [Porto Alegre: IPAGRO, 1973]. 8 p.

GANDOLFI, V. H.; SOUZA, B. H. de. Caracterização botânica de cultivares de trigo. **IPAGRO Informa**, Porto Alegre, n. 16, p. 29-32, maio 1977.

GIORDANI, N. A.; MATZENBACHER, R. G.; MIRANDA, T. R.; MÓR, M. J.; NETO, N.; SOUZA, F. C. de A. e. Cultivar de trigo CEP 14 – Tapes. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 14., 1986, Londrina. **Resumos...** Londrina: IAPAR, 1986. p. 17.

GOMES, E. P.; IGNACZAK, J. C. **Trigo**: cultivares IAS 63 e IAS 64. Pelotas: Embrapa: IPEAS, 1974. 15 p. (Embrapa/Ipeas. Boletim técnico, 94).

GOMES, E. P.; MEDEIROS, M. C.; SOUSA, C. N. A. de. IAS 62 - Mais uma variedade de trigo do IPEAS. **Lavoura Arrozeira**, Porto Alegre, v. 26, n. 275, p. 48-50, 1973.

GOMES, E. P.; MEDEIROS, M. C.; SOUSA, C. N. A. de; MOREIRA, J. C. S. **Novas variedades de trigo do IPEAS**. [Pelotas]: IPEAS, 1972. 3 p. (IPEAS. Indicação da pesquisa, 80).

GOMES, E. P.; SOUSA, C. N. A. de; GUARIENTI, E. M.; MOREIRA, J. C. S.; DEL DUCA, L. de J. A.; SCHEEREN, P. L. **EMBRAPA 16**: uma nova opção para os tricultores do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1994a. 14 p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 18).

GOMES, E. P.; SOUSA, C. N. A. de; MOREIRA, J. C. S.; SCHEEREN, P. L.; DEL DUCA, L. de J. A.; MEDEIROS, M. C.; SARTORI, J. F.; LINHARES, W. I.; PRESTES, A. M.; BARCELLOS, A. L. Trigo - cultivar EMBRAPA 24. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 17., 1994, Passo Fundo. **Resumos...** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1994b. p. 155.

GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A.; BASSOI, M. C. **OCEPAR 15**: nova cultivar de trigo recomendada para o Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1989. 7 p. (OCEPAR. Informe técnico, 2).

GOMIDE, F. B.; FRANCO, F. de A.; BASSOI, M. C. **OCEPAR 19**: nova cultivar de trigo recomendada para o Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1990. 7 p. (OCEPAR. Informe técnico, 2).

HETTEL, G. P. **Wheat production advances in South America's colossus**: the gains from 20 years of Brazilian/CIMMYT collaboration. México: CIMMYT, 1989. 32 p. (CIMMYT. Today, 18).

INFORMAÇÕES técnicas para as culturas do trigo e tritcale no Paraná – 2003. Londrina: IAPAR, 2003. 202 p. (IAPAR. Circular, 126).

INIA & CIMMYT PROGRAMS. Registration of Ciano 67 wheat (Reg. N°. 505). **Crop Science**, Madison, v. 12, n. 1, p. 131, Jan./Feb. 1972a.

INIA & CIMMYT PROGRAMS. Registration of Inia 66 wheat (Reg. N.º. 501). **Crop Science**, Madison, v. 12, n. 1, p. 130, Jan./Feb. 1972b.

INIA & CIMMYT PROGRAMS. Registration of Pitic 62 wheat (Reg. N.º. 502). **Crop Science**, Madison, v. 12, n. 1, p. 130-131, Jan./Feb. 1972c.

INIA & CIMMYT PROGRAMS. Registration of Siete Cerros 66 and Super X wheats (Reg. N.º. 503 and 504). **Crop Science**, Madison, v. 12, n. 1, p. 131, Jan./Feb. 1972d.

INIA & CIMMYT PROGRAMS. Registration of Sonora 64 wheat (Reg. N.º. 500). **Crop Science**, Madison, v. 12, n. 1, p. 130, Jan./Feb. 1972e.

LAGOS, M. B. **História do melhoramento do trigo no Brasil**. Porto Alegre: IPAGRO, 1983. 80 p. (IPAGRO. Boletim técnico, 10).

LAGOS, M. B.; POMPEU, J. M. C.; MAIRESSE, L. A. S.; WALDMAN, L.; WESTPHALEN, S. L. Novas cultivares de trigo criadas pelo IPAGRO-Secretaria da Agricultura e recomendadas para cultivo em 1984. In: TRABALHOS e comunicados técnicos apresentados na 13 Reunião Nacional de Pesquisa de Trigo. Porto Alegre: IPAGRO, 1984. p. 20-48.

LANÇAMENTO de novas cultivares - ano 7. Brasília, DF: EMBRAPA, 1980. 65 p.

MORAES FERNANDES, M. I. B. de; CAETANO, V. de R.; SCHEEREN, P. L.; MOREIRA, J. C. S.; BRAMMER, S.; HAAS, J. C.; SILVA, S. dos A. e. **Produção de linhagens duplo-haplóides e lançamento da cultivar Trigo BR 43 na Embrapa Trigo, através de seleção simultânea para capacidade androgenética e caracteres agrônômicos**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999. 13 p. html. (Embrapa Trigo. Boletim de pesquisa online, 1). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_bo01.html>. Acesso em: 15 maio 2014.

NOVA cultivar de trigo - IAPAR 1-Mitacoré. [Londrina], 1980. 3 p. (IAPAR. Informe de pesquisa, 30).

NUNES, R. de P.; GONSALVES, R. S. (Coord.). **Novas cultivares - ano 8**. Brasília, DF: EMBRAPA, 1981. 64 p.

NUNES, R. de P.; GONSALVES, R. S. **Novas cultivares - ano 11**. Brasília, DF: EMBRAPA-DDT, 1984. 142 p.

OSÓRIO, E. A. CNT 9 e CNT 10, duas novas cultivares de trigo. **Agros**, Pelotas, v. 12, n. 213, p. 71-76, 1977.

OSÓRIO, E. A. Melhoramento do trigo na Universidade Federal de Pelotas-UFPEL. In: REUNIÃO ANUAL DE PROGRAMAÇÃO E APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS DE PESQUISA, 1., 1981, Pelotas. **Resumo dos trabalhos...** Pelotas: UFPEL, FAEM, 1981. p. 43.

OSÓRIO, E. A. Variedades e melhoramento. In: TRIGO no Brasil. Campinas: Fundação Cargill, 1982. v. 1, cap. 5, p. 145-197.

PAIVA, B. de O. **Pequena contribuição à taxionomia dos trigos riograndenses**. Porto Alegre: Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, Seção de Informações e Propaganda Agrícola, 1947. 30 p. (SIPA. Boletim, 118).

PAN, W.; BASSOI, M. C.; GIBLER, J. W.; FRANCO, F. de A. "Tucano", nova cultivar de trigo para o norte do Paraná - 1980. In: RESULTADOS de pesquisa com trigo e tritcale nos anos de 1979 e 1980. Cascavel: OCEPAR, 1981. p. 60-64.

PAN, W.; SIMIONATO, A. **Variedades de trigo recomendadas para o norte do Paraná 1972**. Londrina: IPEAME, Estação Experimental de Londrina, 1972. 21 p.

PIMENTEL, F. **Aspectos gerais da cultura do trigo no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria de Estado dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio, Seção de Informações e Propaganda Agrícola, 1947. 60 p. (SIPA. Boletim, 129).

PIMENTEL, H. B. H. **546-nova variedade de trigo para o estado do Paraná**. Pelotas: IAS, 1960. 29 p. (IAS. Boletim técnico, 27).

POMPEU, J. M. C. Descrição de alguns caracteres agronômicos e performance da cultivar de trigo Tifton, recomendada para cultivo no Rio Grande do Sul em 1980. **Agronomia Sulriograndense**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, p. 115-124, 1982.

POMPEU, J. M. C. O trigo RS 4-Ibiraíaras, análise e descrição de suas características botânicas, agronômicas, industriais e de rendimento de grãos. **Agronomia Sulriograndense**, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 171-184, 1985.

POPINIGIS, F. (Comp.). **Novas cultivares - ano 13/14**. Brasília, DF: EMBRAPA-DDT, 1987. 168 p.

RATH, J.; CONTA, H. C.; TOMBETTA, E. E.; KUGLER, W. F.; MORO, M. S. **Descripción de las variedades de trigo cultivadas en la Argentina**. Buenos Aires: INTA, 1964. 373 p. (INTA. Colección agropecuaria, 9).

RECOMENDAÇÕES de cultivares e de épocas de semeadura para a cultura do trigo no estado do Paraná 1982. Londrina: IAPAR, 1982. 77 p. (IAPAR. Circular, 25).

RECOMENDAÇÕES de cultivares e de épocas de semeadura para a cultura do trigo no estado do Paraná 1991. Londrina: IAPAR, 1991. 138 p. (IAPAR. Circular, 66).

RECOMENDAÇÕES para a cultura do trigo no estado do Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1994. 125 p. (OCEPAR. Boletim técnico, 35).

RELATÓRIO TÉCNICO ANUAL DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO 1975-1976. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1977. 176 p.

RELATÓRIO TÉCNICO ANUAL DO CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO 1979-1980. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1982. 117 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 1., 2007, Londrina. **Informações técnicas para a safra 2008: trigo e triticale**. Londrina: Embrapa Soja, 2008. 147 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 2., 2008, Passo Fundo. **Informações técnicas para a safra 2009: trigo e triticale**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2008. 172 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 3., 2009, Veranópolis. **Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2010**. Veranópolis: FEPAGRO, 2010. 170 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 4., 2010, Cascavel. **Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2011.** Cascavel: COODETEC, 2010. 170 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 5., 2011, Dourados. **Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2012.** Dourados: EMBRAPA-CPAO, 2011. 204 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 6., 2012, Londrina. **Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2013.** Londrina: IAPAR, 2013. 220 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 7., 2013, Londrina. **Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2014.** Londrina: Fundação Meridional, 2014. 235 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO E TRITICALE, 8., 2014, Canela. **Informações técnicas para trigo e triticale - safra 2015.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2014. p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 1., 1984, Belo Horizonte. **Ata...** Belo Horizonte: EPAMIG, 1984a. 63 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 10., 1998, Uberaba. **Ata e resumos expandidos...** Uberaba: EPAMIG, 1999a. 81 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 2., 1985, Goiânia. **Ata...** Goiânia: EMGOPA, 1985a. 81 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 4., 1987, São Paulo. **Ata...** São Paulo: Cooperativa Agrícola de Cotia, 1988a. 64 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 5., 1988, Goiânia. **Ata...** Goiânia: [EMGOPA], 1989a. 64 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 6., 1990, Uberaba. **Ata...** Uberaba: EPAMIG, 1990a. 80 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 10., 1994, Londrina. **Ata...** Londrina: IAPAR, 1994. 74 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 11., 1995, Cascavel. **Ata...** Cascavel: OCEPAR, 1995a. 125 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 12., 1996, Londrina. **Ata...** Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1996a. 165 p. (EMBRAPA-CNPSo. Documentos, 95).

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 13., 1997, Ponta Grossa. **Ata...** Ponta Grossa: EMBRAPA-SPSB, 1997a. 69 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 14., 1998, Londrina. **Ata...** Londrina: Embrapa Soja, 1998a. 63 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 17., 1999, Dourados. **Ata e resumos...** Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 1999b. 132 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Documentos, 2).

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 19., 2004, Londrina. **Informações técnicas das Comissões Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo e Triticale para a safra de 2004.** Londrina: IAPAR, 2004, 218 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 2., 1986, Dourados. **Ata...** Dourados: EMBRAPA – UEPAE Dourados, 1986. 142 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 3., 1987, Cascavel. **Ata...** Cascavel: OCEPAR, 1987a. 190 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 4., 1988, Campinas. **Ata...** Campinas: IAC, 1988b. 205 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 5., 1989, Cornélio Procopio. **Ata...** Londrina: Cooperativa Agrícola de Cotia, 1989b. 1 v.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 6., 1990, Campinas. **Ata...** Campinas: IAC, 1990b. 115 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 7., 1991, Curitiba. **Ata...** Curitiba: EMATER-PR, 1991a. 1 v.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 8., 1992, Londrina. **Ata...** Londrina: EMBRAPA-CNPSo, 1992a. 104 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 9., 1993, Dourados. **Ata...** Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1993a. 80 p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Documentos, 58).

REUNIÃO DA COMISSÃO DE TRIGO E CEREAIS DE INVERNO, 4., 1964, Veranópolis. **Ata...** Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1964. 1 v.

REUNIÃO DA COMISSÃO NORTE-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 6., 1980, Curitiba. **Ata...** Curitiba: OCEPAR, 1980a. 113 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 10., 1978, Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Agronomia, 1978. 89 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 11., 1979, Florianópolis. **Ata...** Florianópolis: EMPASC, 1979. 91 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 12., 1980, Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: IPAGRO, [1980b]. 1 v.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 14., 1982, Cruz Alta. **Ata...** Cruz Alta: FECOTRIGO, 1982. 97 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 15., 1983, Passo Fundo. **Ata...** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1983. 106 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 16., 1984, Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: IPAGRO, 1984b. 142 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 17., 1985, Cruz Alta. **Ata...** Cruz Alta: FECOTRIGO, 1985b. 142 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 19., 1987, Pelotas. **Ata...** Pelotas: UFPel, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel: EMBRAPA-CPATB, 1987b. 1v.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 20., 1988, Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Agronomia, 1988c. 134 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 21., 1989, Passo Fundo. **Ata...** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1989c. 132 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 22., 1990, Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: IPAGRO, 1990c. 134 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 23., 1991, Capão do Leão. **Ata...** Capão do Leão: EMBRAPA-CPATB: UFPel, 1991b. 144 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 24., 1992, Cruz Alta. **Ata...** Cruz Alta: FUNDACEP FECOTRIGO, 1992b. 134 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 25., 1993, Passo Fundo. **Ata...** Passo Fundo: [UPF], 1993b. 1v.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 27., Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Agronomia, 1995b. 156 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28., 1996, Passo Fundo. **Ata...** Passo Fundo: Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1996b. 163 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 29., 1997, Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1997b. 106 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 30., 1998, Chapecó. **Ata...** Chapecó: Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1998b. 94 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 31., 1999, Passo Fundo. **Ata...** Passo Fundo: Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, 1999c. 132 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 32., 2000, Cruz Alta. **Ata...** Cruz Alta: Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo, 2000. 141 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 34., 2002, Porto Alegre. **Ata e resumos...** Porto Alegre: FEPAGRO, 2002. 66 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 9., 1977, Passo Fundo. **Ata...** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1977. 1 v.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE TRIGO 3., 1971, Passo Fundo. **Ata...** Passo Fundo: [s. n.], 1971. 34 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE TRIGO, 4., 1972, Passo Fundo. **Ata...** Passo Fundo: [s. n.], 1972. 32 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE TRIGO, 5., 1973, Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: [s. n.], 1973a. 1 v., não paginado.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE TRIGO, 7., 1975, Porto Alegre. **Ata...** Porto Alegre: IPAGRO, 1975. 82 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE TRIGO, 8., 1976, Cruz Alta. **Ata...** Cruz Alta: FECOTRIGO, 1976. 75 p.

REUNIÃO DA COMISSÃO TÉCNICA DE TRIGO DA SECRETARIA DE AGRICULTURA E ABASTECIMENTO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 1996, Campinas. **Recomendações...** Campinas: IAC, 1996c. 68 p. (IAC. Boletim técnico, 167).

REUNIÃO DA SUBCOMISSÃO DE TRIGO, 12., 1965, Pelotas. **Ata...** Pelotas: [s. n.], 1965. 19 p.

REUNIÃO DA SUBCOMISSÃO DE TRIGO, 14., 1967, Pelotas. **Ata...** Pelotas: [s. n.], 1967. 24 p.

REUNIÃO DA SUBCOMISSÃO DO TRIGO, 15., 1968, Porto Alegre. **Ata...** [Porto Alegre: Secretaria da Agricultura], 1968. 23 p.

REUNIÃO DE DIRETORES DE PESQUISA AGROPECUÁRIA FEDERAL, 12., 1973, Brasília, DF. **Relatório...** [S.l.: IPEAME, 1973b]. 1 v., não paginado.

REUNIÃO SUL-BRASILEIRA DE TRIGO, 1., 1969, Pelotas. **Ata...** [Pelotas: s. n., 1969]. 27 p.

RIEDE, C. R.; CAMPOS, L. A. C. IAPAR 40-Mirim, nova cultivar de trigo lançada no Paraná em 1990. In: RESULTADOS da pesquisa com trigo no Paraná em 1990. Londrina: IAPAR, 1990. p. 89-92. (IAPAR. Informe da pesquisa, 94).

RIEDE, C. R.; CAMPOS, L. A. C.; SCHOLZ, M. B. dos S.; SCHINZEL, R. L.; SHIOGA, P. S. Cultivar de trigo IPR 85 – aspectos agronômicos e tecnológicos. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 18., 1999, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 1999. v. 1, p. 270-276.

ROSA, O. de S.; BARCELLOS, A. L.; ZANATTA, A. C. A.; PRESTES, A. M.; TOMM, G. O.; SOUSA, C. N. A. de; GOMES, E. P.; MOREIRA, J. C. S.; SARTORI, J. F.; CAETANO, V. da R. Trigo BR 35-nova cultivar para o sul do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 27, n. 8, p. 1223-1227, 1992.

ROSA, O. de S.; BARCELLOS, A. L.; ZANATTA, A. C. A.; PRESTES, A. M.; TOMM, G. O.; SOUSA, C. N. A. de; GOMES, E. P.; MOREIRA, J. C. S.; SARTORI, J. F.; CAETANO, V. da R. Trigo BR 38-nova cultivar para Rio Grande do Sul. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 28, n. 1, p. 135-140, 1993.

ROSA, O. de S.; ROSA FILHO, O. de S.; ROSA, A. C. Alcover: uma nova cultivar de trigo para o Paraná. In: SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 1., 2000, Londrina. **Resumos...** Londrina: IAPAR: FAPEAGRO, 2000. p. 21.

ROSA, O. de S.; ROSA FILHO, O. de S.; ROSA, A. C. Ônix: cultivar de trigo para todas as regiões do Paraná. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE

PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003. p. 180-181.

SACCO, J. da C. **Caracterização das cultivares de trigo recomendadas para cultivo no Rio Grande do Sul em 1974.** 1979. 182 f. Tese (Cátedra) – Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

SACCO, J. da C. **Identificação das principais variedades de trigo do sul do Brasil.** Pelotas: IAS, 1960. 36 p. (IAS. Boletim técnico, 26).

SCHEEREN, P. L.; BASSOI, M. C.; BRUNETTA, D.; TAVARES, L. C. V. Cultivar de trigo BRS 220: rendimento de grãos, qualidade industrial e outras características. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003. p. 140-143.

SILVA, A. R. da. As variedades IAS-3 e IAS-8 e sua resistência às ferrugens. **AgriTrigo**, v. 1, n. 7, p. 3-8, jul. 1958.

SILVA, A. R. da. **Melhoramento das variedades de trigo destinadas às diferentes regiões do Brasil.** Rio de Janeiro: SIA, 1966. 82 p. (SIA. Estudos técnicos, 33).

SILVA, A. R. da. Melhoramento genético das plantas cultivadas para resistência às moléstias parasitárias: princípios fundamentais e sua aplicação aos trabalhos de melhoramento do trigo. **Agros**, Pelotas, v. 4, n. 2, p. 63-139, jun. 1951.

SILVA, A. R. da. Os novos cultivares de trigo plantados no sul do Brasil. **A Lavoura**, Rio de Janeiro, v. 73, p. 10-15, nov./dez. 1970.

SILVA, A. R. da; ANDRADE, J. M. V. de; LEITE, J. C. Duas novas cultivares de trigo para a região do Brasil Central: BR 9-Cerrados e BR 10-Formosa. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 19, n. 1, p. 109-113, 1984.

SILVA, A. R. da; COELHO, E. T.; MEDEIROS, M. C. **As novas cultivares de trigo criadas no Instituto de Pesquisas e Experimentação Agropecuários do Sul (IPEAS).** Pelotas: IPEAS, 1963. 14 p. (IPEAS. Circular, 21).

SOUSA, C. N. A. de. A utilização de germoplasma mexicano no melhoramento de trigo no Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 33, p. 543-551, maio 1998. Número especial.

SOUSA, C. N. A. de. **Contribuição das cultivares de trigo de Strampelli para o melhoramento de trigo no Brasil**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001a. 5 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos online, 7). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_do07.htm>. Acesso em: 15 maio 2014.

SOUSA, C. N. A. de. **Cultivares de trigo da Embrapa indicadas para plantio no Brasil de 1975 a 2001**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001b. 44 p. (Embrapa Trigo. Boletim de pesquisa e desenvolvimento, 2).

SOUSA, C. N. A. de. **Cultivares de trigo no Brasil. I-Cultivares disponíveis antes de 1950**. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1995. 34 p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 24).

SOUSA, C. N. A. de. **Cultivares de trigo no Brasil. II-Cultivares de sigla IAS**. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1997a. 48 p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 30).

SOUSA, C. N. A. de. **Cultivares de trigo no Brasil. IV-Cultivares de siglas CNT e Trigo BR**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2002a. 70 p. html (Embrapa Trigo. Documentos online, 17). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_do17.html>. Acesso em: 15 maio 2014.

SOUSA, C. N. A. de. **Cultivares de trigo recomendadas no Brasil - 1922 a 1992**. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1994. 82 p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 16).

SOUSA, C. N. A. de. **Jorge Polysú e o desenvolvimento da cultivar de trigo Polyssú**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2003. 28p. (Embrapa Trigo. Documentos, 41).

SOUSA, C. N. A. de. Nascem novas cultivares. **Cultivar**, Pelotas, v. 2, n. 17, p. 45-47, jun. 2000a.

SOUSA, C. N. A. de. **Relação das cultivares comerciais de trigo no Brasil de 1922 a 1997**. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1997b. 46 p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 39).

SOUSA, C. N. A. de; BARCELLOS, A. L.; PRESTES, A. M.; LINHARES, A. G.; GOMES, E. P.; GUARIENTI, E. M.; MOREIRA, J. C. S.; SARTORI, J. F.; DEL DUCA, L. de J. A.; SCHEEREN, P. L.; LINHARES, W. I. **Informações sobre a cultivar de trigo BRS 49**. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1998. 36 p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 52).

SOUSA, C. N. A. de; BARCELLOS, A. L.; PRESTES, A. M.; LINHARES, A. G.; GOMES, E. P.; GUARIENTI, E. M.; SARTORI, J. F.; MOREIRA, J. C. S.; DEL DUCA, L. de J. A.; SCHEEREN, P. L.; SILVA, S. D. dos A. e; LINHARES, W. I. **Informações sobre a cultivar de trigo Embrapa 40**. Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1997. 24 p. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 37).

SOUSA, C. N. A. de; DEL DUCA, L. de J. A. **Cultivares de trigo no Brasil. III - Cultivares desenvolvidas pela Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul após 1950**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2000. 64 p. (Embrapa Trigo. Documentos, 24).

SOUSA, C. N. A. de; DEL DUCA, L. de J. A.; SÓ e SILVA, M.; SCHEEREN, P. L.; NASCIMENTO JÚNIOR, A. do; ZANATTA, A. C. A.; LINHARES, A. G.; BEVILÁQUA, G. A. P. **Cultivares de trigo da Embrapa Trigo indicadas para o Rio Grande do Sul em 2002**. Passo Fundo, 2002. 22 p. html. (Embrapa Trigo. Documentos online, 16). Disponível em: <http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/p_do16.htm>. Acesso em: 15 maio 2014.

SOUSA, C. N. A. de; GOMES, E. P.; MOREIRA, J. C. S. Cultivares de trigo em recomendação no Brasil em 1988. In: EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. **Resultados de pesquisa do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo apresentados na XV RENAPET**. Passo Fundo, 1988a. p. 31-40. (EMBRAPA-CNPT. Documentos, 12). Trabalho apresentado na XV Reunião Nacional de Pesquisa de Trigo, Passo Fundo, 1988.

SOUSA, C. N. A. de; GOMES, E. P.; MOREIRA, J. C. S.; SARTORI, J. F.; DEL DUCA, L. de J. A.; MEDEIROS, M. C.; SCHEEREN, P. L.; LINHARES, W. I. EMBRAPA 15, nova cultivar de trigo para o Rio Grande do Sul e para Santa Catarina. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 17., 1994, Passo Fundo. **Resumos...** Passo Fundo: EMBRAPA-CNPT, 1994. p. 124.

SOUSA, C. N. A. de; ZANATTA, A. C. A.; DEL DUCA, L. de J. A.; SÓ e SILVA, M.; SCHEEREN, P. L. **Cultivares de trigo da Embrapa Trigo indicadas para o Rio Grande do Sul em 2001**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2001. 32 p. (Embrapa Trigo: Circular técnica, 11).

SOUSA, C. N. A. de; ZANATTA, A. C. A.; GOMES, E. P.; MOREIRA, J. C. S.; ROSA, O. de S. Cultivar Trigo BR 23 uma nova opção para o cultivo do trigo no sul do Brasil. In: EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. **Resultados de pesquisa do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo**. Passo Fundo, 1988b. p. 41-56. Trabalho apresentado na XV Reunião Nacional de Pesquisa de Trigo, Passo Fundo, 1988.

SOUSA, C. N. A. de; ZANATTA, A. C. A.; GOMES, E. P.; MOREIRA, J. C. S.; ROSA, O. de S. Informações sobre a cultivar Trigo BR 32 lançada para cultivo no Rio Grande do Sul em 1988. In: EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Trigo. **Resultados de pesquisa do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo**. Passo Fundo, 1988c. p. 57-67. Trabalho apresentado na XV Reunião Nacional de Pesquisa de Trigo, Passo Fundo, 1988.

SOUSA, C.N.A. de. **Cultivares de trigo indicadas para cultivo no Brasil e Instituições Criadoras**. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2004. 138 p.

SOUSA, P. G. BR 18-Terena: cultivar de trigo para o Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, DF, v. 37, n. 7, p. 1039-1043, jul. 2002b.

SOUSA, P. G. **Qualidade industrial, indicação e descrição de cultivares de trigo para Mato Grosso do Sul, safra 2001**. Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2000b. 24 p. (Embrapa Agropecuária Oeste. Circular técnica, 5).

SOUSA, P. G.; CARDOSO, P. C.; DANTAS, E. L. Caracterização das cultivares de trigo BRS 193, BRS 208 e BRS 210. In: REUNIÃO DA COMISSÃO CENTRO-SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 28.; REUNIÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRITICALE, 9.; SEMINÁRIO TÉCNICO DO TRIGO, 4., 2003, Guarapuava. **Palestras, resumos e atas...** Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2003. p. 135-136.

SOUZA, M. A. de. Variedades do trigo para Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 5, n. 50, p. 28-31, fev. 1979.

SOUZA, M. A. de; SOARES SOBRINHO, J. Cultivares de trigo para Minas Gerais. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 9, n. 97, p. 20-26, jan. 1983.

STAUT, L. A.; MESQUITA, A. N. de; FOGLI, M. da G.; BOLDT, A. F. Trigo BR 42-Nambiquara: uma nova opção para cultivos irrigados em Mato Grosso do Sul. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 16., 1991, Dourados. **Resumos...** Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1991. p. 174.

SVOBODA, L. H. CEP 11-nova cultivar de trigo recomendada para cultivo no Rio Grande do Sul. **Trigo e Soja**, Porto Alegre, n. 71, p. 28-31, jan./fev. 1984.

SVOBODA, L. H. **Resultados de pesquisa: melhoramento genético de trigo CCGL TEC: 1993 a 2008**. Cruz Alta: CCGL TEC - FUNDACEP FECOTRIGO, 2009. 520 p.

SVOBODA, L. H.; MATZENBACHER, R. G.; MÓR, M. J.; NETO, N.; GIORDANI, N. A.; MIRANDA, T. R. de; SOUZA, F. C. de A. e. CEP 17-Itapuã e CEP 19-Jataí: duas novas cultivares de trigo para o Rio Grande do Sul. In: CULTURAS de inverno: resultados de pesquisa 1987/88. Cruz Alta, FUNDACEP FECOTRIGO, 1989. p. 6-17.

SVOBODA, L. H.; MATZENBACHER, R. G.; NETO, N.; MÓR, M. J.; GIORDANI, N. A.; MIRANDA, T. R.; SOUZA, F. C. de A. Cultivar de trigo CEP 14-Tapes. In: TRIGO e triticales: resultados de pesquisa 1985. [Cruz Alta]: FECOTRIGO, 1986. p. 25-34. Trabalho apresentado na XIV Reunião Nacional de Pesquisa de Trigo, Londrina, 1986.

SVOBODA, L. H.; MATZENBACHER, R. G.; MOR, M. J.; NETO, N.; GIORDANI, N. A.; SOUSA, F. C. de A. e. Cultivar de trigo CEP 21-Campos. In: FUNDACEP FECOTRIGO. **Culturas de inverno**: resultados de pesquisa 1989, 1990 e 1991. Cruz Alta, 1993. p. 28-36.

SVOBODA, L. H.; TONON, V. D. Cultivar de trigo Fundacep 36. In: REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 34., 2002, Porto Alegre. **Ata e resumos...** Porto Alegre: FEPAGRO, 2002a. p. 44.

SVOBODA, L. H.; TONON, V. D. Cultivar de trigo Fundacep 37. In: REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 34., 2002, Porto

Alegre. **Ata e resumos...** Porto Alegre: FEPAGRO, 2002b. p. 45.

SVOBODA, L. H.; TONON, V. D. Cultivar de trigo Fundacep 40. In: REUNIÃO DA COMISSÃO SUL-BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO, 34., 2002, Porto Alegre. **Ata e resumos...** Porto Alegre: FEPAGRO, 2002c. p. 46.

TEIXEIRA, E. F. **O trigo no sul do Brasil**. São Paulo: Linotype, 1958. 304 p.

TRIGO: recomendações técnicas para Mato Grosso do Sul. Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1991. 154 p. (EMBRAPA-UEPAE Dourados. Circular técnica, 19).

TRIGO - 1981: recomendações para o estado do Paraná. Cascavel: OCEPAR, 1981. 74 p. (Ocepar. Boletim técnico, 6).

WALDMAN, L.; POMPEU, J. M. C.; CAUMO, A.; MAIRESSE, L. A. S.; ZANOTELLI, V.; BOHN, D.; VARGAS, J. N. R.; REPENNING, I. S. Cultivar de trigo RS 8 – Westphalen. In: REUNIÃO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO, 16., 1991, Dourados. **Resumos...** Dourados: EMBRAPA-UEPAE Dourados, 1991. p. 151.

WALDMAN, L.; WESTPHALEN, S. L.; CAUMO, A.; MAIRESSE, L. A. S. Melhoramento genético de trigo realizado pelo IPAGRO – Secretaria da Agricultura, RS – em 1984 e 1985. In: TRABALHOS e comunicados técnicos apresentados na XIV Reunião Nacional de Pesquisa de Trigo. Porto Alegre: IPAGRO, 1986.p. 1-4.

WESTPHALEN, S. L.; WALDMAN, L. Desempenho das novas cultivares de trigo criadas pelo IPAGRO/Secretaria da Agricultura – RS. In: TRABALHOS e comunicados técnicos apresentados na XIV Reunião Nacional de Pesquisa de Trigo. Porto Alegre: IPAGRO, 1986. p. 38-39.

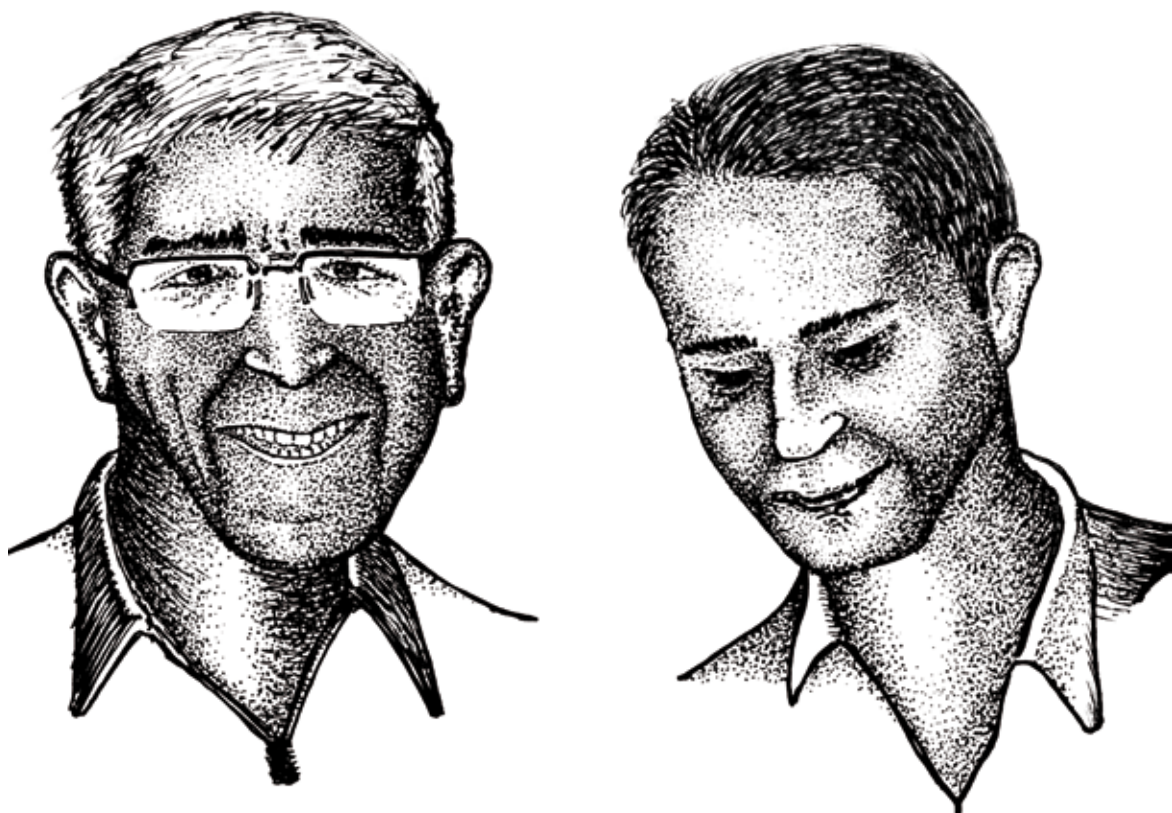


Ilustração: Paulo Roberto Valle da Silva Pereira

Índice de cultivares

A

Abalone	35, 82, 90, 91, 92, 126, 127, 131, 142, 149
Aceguá	35, 68, 126
Alcover	35, 42, 43, 44, 90, 91, 126, 142, 144, 149
Alegrete	35, 71, 126
Alfredo Chaves 3-21	35, 66, 67, 73, 126, 138, 139, 144
Alfredo Chaves 4-21	35, 66, 67, 127, 144
Alfredo Chaves 6-21	35, 66, 67, 69, 73, 127, 132, 133, 138, 141, 142, 148, 157
Alfredo Chaves 8-21	35, 66, 127
Alondra 4546	35, 99, 121, 124, 125, 127, 135, 143
Ametista	35, 90, 127, 149
Anahuac 75	35, 84, 100, 102, 104, 105, 114, 121, 124, 125, 127, 128, 129, 137, 144
Ardito	35, 123, 125, 127, 138
Artigas	35, 123, 125, 127, 130
Asteca	35, 90, 127, 149
Avante	35, 90, 127, 129, 141, 149

B

B 4	35, 68, 69, 127, 138
B 15	35, 68, 127
B 20	35, 68, 127
Bagé	35, 68, 110, 126, 127, 134, 140
Bandeirantes	35, 123, 127
Barleta	35, 98, 123, 125, 127, 133
Berilo	35, 90, 127, 149
BH 546	36, 84, 117, 127, 131
BH 1146	36, 84, 85, 86, 98, 105, 110, 111, 114, 117, 121, 127, 131, 134, 135, 141, 143, 144, 148, 157
Biesek	36, 107, 127, 149
Branco	36, 63, 66, 127, 141
BRS 49	36, 83, 86, 102, 105, 127, 130
BRS 119	36, 81, 83, 127, 133
BRS 120	36, 83, 84, 88, 103, 105, 127, 128, 130
BRS 176	36, 83, 127

BRS 177	36, 82, 83, 88, 90, 102, 105, 127, 129, 130, 142, 149
BRS 179	36, 83, 86, 127, 149
BRS 192	36, 83, 105, 127
BRS 193	36, 104, 127
BRS 194	36, 83, 84, 127, 128, 149
BRS 207	36, 121, 127, 150
BRS 208	36, 104, 127, 150
BRS 209	36, 83, 105, 127
BRS 210	36, 104, 105, 128, 129, 150
BRS 220	36, 103, 105, 128, 130, 150
BRS 229	36, 102, 105, 128, 150
BRS 234	36, 83, 128
BRS 248	36, 105, 128, 150
BRS 249	36, 105, 128, 150
BRS 254	36, 86, 121, 122, 128, 150
BRS 264	36, 121, 122, 128, 150
BRS 276	37, 84, 128, 150
BRS 277	37, 84, 128, 150
BRS 296	37, 84, 128, 150
BRS 327	37, 84, 128, 150
BRS 328	37, 84, 86, 128, 150
BRS 331	37, 84, 86, 128, 150
BRS 374	37, 84, 128, 150
BRS 404	37, 84, 128, 150
BRS Angico	37, 84, 128, 150
BRS Buriti	37, 84, 128, 150
BRS Camboatá	37, 84, 105, 128, 150
BRS Camboim	37, 84, 128, 150
BRS Canela	37, 84, 128, 150
BRS Figueira	37, 84, 128, 150
BRS Gaivota	37, 105, 128, 150
BRS Gralha Azul	37, 105, 128, 150
BRS Graúna	37, 105, 128, 150
BRS Guabiju	37, 84, 128, 150
BRS Guamirim	37, 84, 87, 128, 150
BRS Guatambu	37, 84, 128, 150
BRS Louro	37, 84, 128, 150
BRS Marcante	37, 84, 128, 150
BRS Pardela	37, 105, 128, 151

BRS Parrudo	37, 84, 87, 129, 151
BRS Reponte	37, 84, 129, 151
BRS Sabiá	37, 105, 129, 151
BRS Tangará	37, 105, 129, 151
BRS Tarumã	38, 84, 87, 129, 151
BRS Timbaúva	38, 84, 92, 129, 131, 151
BRS Umbu	38, 84, 129, 151
Buck Manantial	38, 124, 125, 129
Butuí	38, 72, 81, 129, 130

C

C 33	38, 67, 129
Camacrânia	38, 77, 78, 129
Campeiro	38, 90, 91, 129, 151
Candeias	38, 102, 129
Candiota	38, 89, 129
Carazinho	38, 69, 71, 129, 138
CD 101	38, 102, 129, 151
CD 102	38, 102, 129, 151
CD 103	38, 102, 103, 129, 151
CD 104	38, 91, 102, 103, 104, 129, 130, 142, 151
CD 105	38, 102, 129, 130
CD 106	38, 102, 129, 151
CD 107	38, 102, 103, 129, 151
CD 108	38, 102, 103, 129, 130, 151
CD 109	38, 102, 129, 151
CD 110	38, 102, 129, 151
CD 111	38, 102, 129, 151
CD 112	38, 102, 129, 151
CD 113	38, 102, 129, 151
CD 114	38, 102, 129, 151
CD 115	38, 102, 129, 151
CD 116	39, 102, 129, 130, 151
CD 117	39, 102, 130, 151
CD 118	39, 102, 130, 151
CD 119	39, 102, 130, 151
CD 120	39, 102, 130, 152
CD 121	39, 102, 130, 152
CD 122	39, 102, 130, 152

CD 123	39, 102, 130, 152
CD 124	39, 102, 130, 152
CD 150	39, 103, 104, 130, 152
CD 151	39, 103, 130, 152
CD 154	39, 103, 130, 152
CD 1104	39, 103, 130, 152
CD 1252	39, 103, 130, 152
CD 1440	39, 103, 130, 152
CD 1550	39, 103, 130, 152
CD 1805	39, 103, 130, 152
Celebra	39, 91, 130, 152
Centeira	39, 69, 130
Centeiroz	39, 69, 130
Centelha	39, 69, 130
Centenário	39, 68, 69, 123, 125, 127, 130, 141
CEP 11	39, 40, 80, 81, 103, 130, 133, 140, 152
CEP 13-Guaíba	39, 80, 130
CEP 14-Tapes	39, 80, 82, 83, 107, 127, 130, 137, 152
CEP 17-Itapuã	40, 80, 83, 127, 130
CEP 19-Jataí	40, 80, 104, 127, 128, 130
CEP 21-Campos	40, 81, 130, 132, 133
CEP 24-Industrial	40, 81, 84, 88, 90, 107, 128, 130, 133, 137, 140, 152
CEP 27-Missões	40, 81, 82, 130, 152
CEP 7672	40, 81, 131
CEP 7780	40, 81, 102, 129, 131
Charrua	40, 81, 131
Ciano 67	40, 100, 110, 124, 125, 131, 134, 135
Cincana	40, 69, 131, 141
Cinqüentenário	40, 67, 131
CNT 1	40, 84, 85, 131, 143
CNT 2	40, 84, 131
CNT 3	40, 84, 131
CNT 4	40, 84, 131
CNT 5	40, 84, 131
CNT 6	40, 84, 131
CNT 7	40, 83, 85, 86, 100, 103, 114, 122, 127, 131, 132, 135, 139, 143, 144
CNT 8	40, 84, 85, 86, 99, 113, 128, 131, 132, 135, 143
CNT 9	40, 82, 85, 110, 131, 134
CNT 10	40, 71, 82, 85, 86, 131, 132, 141, 143

Cocoraque 75	41, 99, 103, 111, 124, 125, 131, 134, 135, 139
Coloncol	41, 69, 131
Colônias	41, 67, 69, 71, 72, 76, 131, 133, 136, 144
Colonista	41, 67, 69, 129, 131, 132, 140, 141, 142
Combate	41, 71, 76, 131, 136
Confiança	41, 89, 131
Cotiporã	41, 67, 68, 76, 86, 103, 131, 136, 139, 143
Coxilha	41, 71, 131

D

DNAT Oro	41, 92, 131, 152
DNAT Prisma	41, 92, 131, 152
Dom Feliciano	41, 72, 131
Dom Marco	41, 72, 131

E

El Pato	41, 124, 125, 131
Embrapa 10-Guajá	41, 113, 131
Embrapa 15	41, 85, 131
Embrapa 16	41, 81, 83, 85, 86, 88, 90, 105, 107, 126, 127, 128, 132, 137, 142, 144
Embrapa 21	41, 121, 132
Embrapa 22	41, 107, 121, 128, 132, 137, 152
Embrapa 24	41, 85, 132
Embrapa 27	41, 81, 83, 84, 85, 90, 102, 105, 107, 126, 127, 128, 129, 132, 133, 140, 141, 148, 152, 157
Embrapa 40	41, 85, 123, 132, 144
Embrapa 41	41, 121, 132
Embrapa 42	41, 121, 132, 152
Embrapa 52	42, 85, 132
Encruzilhada	42, 72, 132
Erexim	42, 71, 132
Esporão	42, 93, 103, 132, 152
Esteara	42, 69, 132
Estrela Átria	42, 91

F

Farrapo	42, 67, 132
Fepagro 15	42, 74, 132, 152

Floreana	42, 69, 132, 133, 140
Florence	42, 69, 123, 125, 132
Floresta	42, 69, 132
Florestana	42, 69, 132
Fortaleza	42, 69, 72, 132
FPS Nitron	42, 91, 132, 152
Frocor	42, 69, 132
Frondoso	42, 69, 132
Frontana	26, 42, 67, 69, 70, 75, 76, 84, 109, 110, 123, 128, 129, 132, 133, 134, 136, 140, 141, 142, 144, 148, 157
Frontana Brawley	42, 122, 123, 132
Fronteira	26, 42, 69, 70, 76, 97, 117, 125, 127, 130, 132, 133, 136, 137, 138
Fundacep 29	42, 81, 82, 132, 142, 152
Fundacep 30	42, 81, 82, 88, 91, 92, 131, 132, 142, 152
Fundacep 31	42, 81, 133, 153
Fundacep 32	42, 81, 133, 155
Fundacep 36	42, 81, 133, 153
Fundacep 37	42, 81, 133, 153
Fundacep 40	43, 81, 133, 153
Fundacep 42	43, 81, 133, 153
Fundacep 47	43, 81, 133, 153
Fundacep 50	43, 81, 133, 153
Fundacep 51	43, 81, 133, 153
Fundacep 52	43, 81, 82, 133, 153
Fundacep 300	43, 81, 133, 153
Fundacep Bravo	43, 81, 133, 153
Fundacep Campo Real	43, 81, 133, 153
Fundacep Cristalino	43, 81, 82, 92, 131, 133, 142, 153
Fundacep Horizonte	43, 81, 133, 153
Fundacep Nova Era	43, 81, 82, 133, 153
Fundacep Raízes	43, 81, 82, 133, 153

G

General Vargas	43, 122, 123, 133
Girua	43, 71, 81, 131, 133, 141, 142
Glória	43, 89, 133
Granito	43, 90, 133, 141, 144, 153
Guarany	43, 67, 71, 73, 131, 133, 144

H

H-10-35	43, 98, 133
H-40-33-23	43, 98, 133
Heana	43, 69, 110, 133, 134
Herval	43, 89, 133
Horto	43, 117, 133
Hulha Negra	43, 69, 83, 85, 127, 132, 133

I

IAC 1-Cacique	43, 110, 133
IAC 2-Kibeiro	43, 110, 134
IAC 3-Anhangüera	44, 110, 134
IAC 4-São Paulo	44, 110, 134
IAC 5-Maringá	44, 67, 86, 98, 99, 100, 102, 103, 109, 110, 111, 129, 134, 135, 139, 141, 144, 148, 153, 157
IAC 6-Brasil	44, 110, 134
IAC 7-Bartira	44, 110, 134
IAC 8-Paraguaçu	44, 110, 134
IAC 13-Lorena	44, 84, 110, 128, 134
IAC 15	44, 110, 134
IAC 17-Maracaí	17, 110, 134
IAC 18-Xavantes	44, 110, 134
IAC 21-Iguaçu	44, 110, 134
IAC 22-Araguaia	44, 110, 134
IAC 23-Tocantins	44, 110, 134
IAC 24-Tucuruí	44, 110, 111, 134, 135, 153
IAC 25-Pedrinhas	44, 110, 134
IAC 27-Pantaneiro	44, 110, 134
IAC 28-Paracanã	44, 110, 134
IAC 60-Centenário	44, 110, 134, 153
IAC 72-Tapajós	44, 110, 134
IAC 74-Guaporé	44, 110, 134
IAC 120-Curumi	44, 110, 134, 153
IAC 160-Juruá	44, 110, 134
IAC 161-Taiaimã	44, 110, 134
IAC 162-Tuiuiú	44, 110, 134
IAC 227-Anhumas	45, 110, 134
IAC 231-Kalipyso	45, 110, 134, 153

IAC 286-Takaoka	45, 111, 134
IAC 287-Yaco	45, 111, 134, 135, 153
IAC 289-Marruá	45, 111, 134, 153
IAC 350-Goiapá	45, 111, 135, 153
IAC 362-Tucuruí II	45, 111, 135, 153
IAC 364-Tucuruí III	45, 111, 135, 153
IAC 370-Armagedon	45, 111, 135, 154
IAC 373-Guaicuru	45, 111, 135, 154
IAC 375-Parintins	45, 111, 135, 154
IAC 380-Saira	45, 111, 135, 154
IAC 381-Kuara	45, 111, 135, 154
IAC 385-Mojave	45, 111, 135, 154
IAC 1001-Guil	34, 45, 111, 135
IAC 1002-Graal	34, 45, 111, 135, 154
IAC 1003-Gallareta	34, 45, 111, 135, 154
lapar 1-Mitacoré	45, 99, 135
lapar 3-Aracatu	45, 99, 135
lapar 6-Tapejara	45, 99, 135, 154
lapar 17-Caeté	45, 83, 100, 102, 127, 129, 135, 154
lapar 18-Marumbi	45, 99, 135
lapar 21-Taquari	45, 100, 135
lapar 22-Guaraúna	45, 99, 135
lapar 28-Igapó	46, 100, 135, 154
lapar 29-Cacatu	46, 100, 135, 137, 154
lapar 30-Piratã	46, 100, 135, 137
lapar 32-Guaratã	46, 99, 135
lapar 33-Guarapuava	46, 99, 135
lapar 34-Guaraji	46, 100, 135
lapar 40-Mirim	46, 100, 135
lapar 41-Tamacoré	46, 99, 102, 129, 135
lapar 42-Ibiara	46, 99, 135
lapar 46	46, 99, 135
lapar 47	46, 100, 136
lapar 53	46, 100, 136, 154
lapar 60	46, 100, 136, 154
lapar 78	46, 100, 106, 136, 141, 154
IAS 1	46, 75, 136
IAS 3-São Borja	46, 75, 136
IAS 8-Piratini	46, 75, 136

IAS 13-Passo Fundo	46, 75, 136
IAS 14-Contestado	46, 75, 176
IAS 15-Campeiro	46, 76, 136
IAS 16-Cruz Alta	46, 76, 84, 131, 136, 138
IAS 20-Iassul	31, 46, 68, 76, 77, 84, 85, 95, 103, 110, 127, 129, 131, 134, 136, 137, 139, 143, 148, 157
IAS 22-Tibagi	46, 76, 136
IAS 27-Itapeva	47, 76, 136
IAS 28-Ijuí	47, 76, 136
IAS 29-Nortista	47, 76, 136
IAS 30-São Sepé	47, 76, 136
IAS 32-Sudeste	47, 76, 136
IAS 34-Xapecó	47, 76, 136
IAS 36-Jarau	47, 76, 136
IAS 49-Pioneiro	47, 76, 85, 131, 136
IAS 50-Alvorada	47, 68, 69, 76, 84, 85, 99, 126, 131, 135, 136, 141, 143
IAS 51-Albatroz	47, 76, 85, 95, 110, 131, 134, 136, 143
IAS 52	47, 76, 85, 136, 143
IAS 53	47, 76, 136
IAS 54	47, 76, 77, 85, 86, 136, 143, 144
IAS 55	47, 76, 77, 78, 86, 136, 140, 143, 144
IAS 56	47, 76, 136
IAS 57	47, 76, 81, 131, 136, 139
IAS 58	47, 76, 86, 99, 103, 135, 136, 139, 143
IAS 59	47, 76, 85, 86, 137, 143, 144
IAS 60	47, 76, 86, 137, 144
IAS 61	47, 76, 77, 95, 137
IAS 62	47, 76, 86, 137, 144
IAS 63	31, 48, 76, 85, 137, 143
IAS 64	48, 76, 77, 103, 118, 119, 137, 139
IAS-C 45-Vila Velha	48, 76, 97, 137
IAS-C 46-Curitiba	48, 76, 97, 137
IAS-C 47-Florestal	48, 76, 97, 137
IAS-C 48-Guarapuava	48, 76, 97, 137
ICA 1-Vitória	48, 107, 137, 154
ICA 2-Palhada	48, 107, 137, 154
ICA 5	48, 107, 137, 154
Iguaçu	48, 123, 137
Inia 66	48, 111, 124, 125, 126, 135, 137, 142

IPR 84	48, 100, 137, 154
IPR 85	48, 100, 102, 103, 130, 137, 154
IPR 87	48, 100, 137, 154
IPR 90	34, 48, 100, 137, 154
IPR 109	48, 100, 137, 154
IPR 110	48, 100, 137, 154
IPR 118	48, 100, 137, 154
IPR 128	48, 100, 137, 154
IPR 129	48, 100, 137, 154
IPR 130	48, 100, 137, 154
IPR 136	48, 100, 137
IPR 144	48, 100, 137, 155
IPR Catuara TM	48, 100, 137, 155
IPR Taquari TM	48, 100, 137, 155
IRN 204-66	48, 124, 125, 137
IRN 526-66	49, 110, 124, 125, 134, 138
Itapua 5	49, 124, 125, 138
Ivaí	49, 71, 138

J

Jacuí	49, 71, 86, 138, 141, 144
Jadeíte 11	49, 90, 138, 155
Jandaia	49, 103, 138
Jaspe	49, 90, 138, 155
Jesuíta	49, 73, 138
JF 90	49, 92, 138, 155
Jupateco 73	49, 83, 86, 100, 121, 124, 125, 127, 128, 132, 135, 136, 138, 144

K

Kenya 155	49, 72, 110, 118, 134, 138, 141
-----------	---------------------------------

L

LA 1434	49, 124, 125, 138
LA 1549	49, 124, 125, 138
Lageadinho	49, 123, 138
Lagoa Vermelha	49, 67, 80, 85, 86, 110, 130, 132, 134, 138, 143, 144
Larrañaga	49, 123, 125, 130, 138
Lavras	49, 69, 138

Londrina 49, 76, 85, 86, 132, 138, 144

M

M 5 49, 69, 131, 138
 Manitoba 97 49, 105, 106, 138, 141, 155
 Marfim 49, 90, 91, 130, 138, 142, 155
 Marumbi 49, 63, 138
 Mascarenhas 49, 69, 99, 135, 138
 Mentana 26, 49, 69, 117, 123, 125, 127, 131, 132, 133, 138, 140
 MG 1 50, 118, 119, 138
 MGS 1-Aliança 50, 84, 118, 119, 128, 138, 155
 MGS 2-Ágata 34, 50, 119, 138, 155
 MGS 3-Brilhante 50, 119, 138, 155
 Minuano 50, 71, 73, 138, 140, 141
 Minuano 82 50, 81, 138
 Mirante 50, 90, 91, 138, 142, 155
 Missioneiro 50, 71, 139
 Missões 50, 73, 139
 Moncho BSB 50, 121, 139
 Montes Claros 50, 63, 139
 Muco 50, 63, 139
 Multiplicación 14 50, 124, 125, 139

N

Nambu 50, 103, 139
 Negroz 50, 69, 139
 Newpeti 50, 68, 69, 127, 139
 Nhu-Porã 50, 81, 139
 Nobre 50, 71, 78, 139, 140
 Nordeste 50, 67, 139
 Nova Prata 50, 67, 139
 Novera 50, 66, 67, 139
 Novo Sulino 50, 66, 139

O

Ocepar 6-Flamingo 50, 103, 139
 Ocepar 7-Batuíra 50, 103, 139
 Ocepar 8-Macuco 51, 103, 139

Ocepar 9-Perdiz	51, 103, 139
Ocepar 10-Garça	51, 103, 139
Ocepar 11-Juriti	51, 103, 118, 119, 138, 139
Ocepar 12-Maitaca	51, 102, 103, 129, 139
Ocepar 13-Acauã	51, 103, 139
Ocepar 14	51, 102, 103, 129, 139, 155
Ocepar 15	51, 103, 129
Ocepar 16	51, 90, 103, 104, 126, 139, 155
Ocepar 17	51, 103, 139
Ocepar 18	51, 102, 103, 129, 139
Ocepar 19	51, 103, 139
Ocepar 20	51, 103, 140
Ocepar 21	51, 103, 140, 155
Ocepar 22	51, 104, 140, 155
Ônix	51, 82, 89, 90, 91, 103, 127, 130, 132, 138, 140, 141, 142, 148, 155, 157
OR 1	51, 81, 84, 89, 90, 126, 127, 128, 133, 140, 141, 142, 144, 155
OR Juanito	51, 90, 140, 155
ORS Vintecinco	51, 90, 140, 155

P

Palotina	51, 89, 140
Pampa	51, 89, 107, 137, 140
Pampeano	51, 82, 90, 91, 140, 142, 144, 155
Panda	52, 105, 138, 140, 155
Paraguay 214	52, 124, 125, 140
Paraguay 281	52, 105, 124, 125, 140
PAT 19	52, 78, 80, 81, 121, 130, 132, 140
PAT 24	52, 78, 100, 135, 140
PAT 7219	52, 78, 100, 103, 135, 140
PAT 7392	52, 78, 105, 128, 140
PAT 72247	52, 78, 140
Patriarca	52, 71, 76, 136, 140
Pavão	52, 104, 140
Peladinho	52, 122, 123, 140, 155
Pergamino Gaboto	52, 124, 126, 140
Petiblanco	52, 69, 71, 123, 126, 139, 140, 142
PG 1	26, 52, 98, 110, 117, 127, 133, 134, 140

Piratininga	52, 69, 140
Pitana	52, 69, 140
Pitic 62	52, 124, 125, 126, 131, 140
Planalto	52, 67, 140
Polyssú	25, 26, 52, 63, 66, 69, 73, 98, 132, 133, 138, 139, 140, 141, 142, 147, 148, 157
Porvenir	52, 123, 126, 140
Prelúdio	52, 69, 141
Pusa	52, 110, 123, 126, 134, 141

Q

Quartzo	52, 89, 90, 91, 130, 141, 142, 155
---------	------------------------------------

R

RBO 301	53, 106, 141, 155
RBO 302	53, 106, 141, 155
RBO 303	53, 106, 141, 155
RBO 403	53, 106, 141, 155
Ricana	53, 69, 141
Rietti	53, 123, 126, 141
Rio Negro	53, 69, 75, 76, 136, 139, 141
Riosulino	53, 67, 141
Roxo	41, 53, 63, 67, 131, 140, 141
RS 1-Fênix	53, 71, 74, 132, 141, 155
RS 2-Santa Maria	53, 71, 141
RS 3-Palmeira	53, 71, 104, 140, 141
RS 4-Ibiraíaras	53, 67, 141
RS 8-Westphalen	53, 71, 141, 155
Rubi	53, 81, 89, 90, 102, 103, 126, 130, 133, 138, 140, 141, 156

S

S 12	53, 71, 78, 110, 134, 140, 141
S 44-27	53, 66, 67, 140, 141
S 76	53, 67, 71, 141
Safira	53, 90, 91, 141, 142, 156
Sales	53, 118, 141
Sânia	53, 118, 141
Santa Bárbara	53, 69, 72, 141

Santiago	53, 69, 141
Seberi	54, 71, 141
Serrano	54, 105, 141
Sinvalocho	54, 76, 85, 123, 126, 136, 140, 141, 143
SL 242-30	54, 67, 73, 131, 141
Sonora 63	54, 110, 124, 126, 134, 141
Sonora 64	54, 72, 78, 86, 89, 102, 103, 104, 110, 113, 124, 125, 126, 129, 131, 134, 137, 138, 139, 140, 142, 144, 148, 157
Sulino	40, 54, 81, 100, 136, 142
Super X	54, 89, 124, 126, 129, 133, 142
Supera	54, 90, 91, 142, 156
Surpresa	54, 68, 69, 127, 141, 142

T

Tanori 71	54, 100, 124, 126, 136, 142
Taurum	54, 90, 127, 138, 142, 156
TBIO Alvorada	54, 91, 142, 156
TBIO Bandeirantes	54, 91, 142, 156
TBIO Iguaçu	54, 91, 142, 156
TBIO Itaipu	54, 91, 142, 156
TBIO Ivaí	54, 91, 142, 156
TBIO Mestre	54, 91, 142, 156
TBIO Noble	54, 91, 142, 156
TBIO Pioneiro	54, 91, 142, 156
TBIO Seletto	54, 91, 142, 156
TBIO Sintonia	54, 91, 142, 156
TBIO Sinuelo	54, 91, 142, 156
TBIO Tibagi	54, 91, 142, 156
TBIO Toruk	54, 91, 142, 156
TEC 10	54, 82, 142, 156
TEC Frontale	55, 81, 142, 156
TEC Triunfo	55, 82, 142
TEC Veloce	55, 82, 142, 156
TEC Vigore	55, 82, 142, 156
Tifton	55, 67, 68, 85, 99, 131, 132, 135, 142
Timor	55, 123, 142
Tobari 66	55, 110, 113, 114, 124, 126, 134, 142, 143, 144
Topázio	55, 90, 142
Toropi	55, 69, 71, 78, 85, 86, 133, 138, 140, 142, 143, 144

Trapeano	55, 67, 139, 142, 144
Trigo BR 1	55, 82, 85, 143
Trigo BR 2	55, 82, 85, 86, 143
Trigo BR 3	55, 81, 82, 85, 130, 143
Trigo BR 4	55, 82, 85, 143
Trigo BR 5	55, 85, 131, 143
Trigo BR 6	55, 82, 85, 143
Trigo BR 7	55, 85, 143
Trigo BR 8	55, 81, 85, 122, 133, 143
Trigo BR 9-Cerrados	55, 121, 143
Trigo BR 10-Formosa	55, 121, 143
Trigo BR 11-Guarani	55, 113, 143
Trigo BR 12-Aruanã	56, 119, 121, 143
Trigo BR 13	56, 85, 143
Trigo BR 14	56, 85, 143
Trigo BR 15	56, 82, 85, 143, 149
Trigo BR 16-Rio Verde	56, 85, 122, 143
Trigo BR 17-Caiuá	56, 113, 114, 143, 149
Trigo BR 18-Terena	56, 90, 100, 105, 106, 114, 127, 128, 137, 141, 143, 144, 149
Trigo BR 19	56, 85, 143
Trigo BR 20-Guató	56, 85, 114, 143
Trigo BR 21-Nhandeva	56, 85, 114, 143
Trigo BR 22	56, 85, 143
Trigo BR 23	56, 81, 83, 84, 86, 102, 104, 105, 114, 123, 127, 128, 129, 132, 133, 143, 144, 149
Trigo BR 24	56, 86, 119, 122, 138, 143
Trigo BR 25	56, 86, 122, 143
Trigo BR 26-São Gotardo	56, 121, 143
Trigo BR 27	56, 86, 143
Trigo BR 28	56, 86, 143
Trigo BR 29-Javaé	56, 114, 143
Trigo BR 30-Cadiuéu	57, 114, 144
Trigo BR 31-Miriti	57, 114, 144, 149
Trigo BR 32	57, 81, 84, 86, 129, 132, 133, 144
Trigo BR 33-Guará	57, 121, 122, 144
Trigo BR 34	57, 81, 86, 133, 144
Trigo BR 35	57, 81, 83, 84, 86, 102, 105, 127, 128, 129, 133, 144
Trigo BR 36-Ianomami	57, 86, 114, 144
Trigo BR 37	57, 86, 144

Trigo BR 38	57, 86, 123, 144
Trigo BR 39-Paraúna	57, 121, 144
Trigo BR 40-Tuiúca	57, 114, 144
Trigo BR 41-Ofaié	57, 114, 144
Trigo BR 42-Nambiquara	57, 86, 106, 114, 141
Trigo BR 43	57, 86, 107, 137, 144
Trigo Chapéu	57, 122, 123, 144
Trintani	57, 67, 71, 72, 131, 144
Trintecincos	57, 67, 71, 72, 97, 126, 131, 137, 140, 141, 144, 148, 157
Tucano	57, 104, 144
Turco	26, 57, 63, 144
Turquesa	57, 90, 144, 156

U

UTF 101	58, 122, 123, 144, 156
---------	------------------------

V

V 59	58, 67, 144
Vacaria	58, 67, 144
Valente	58, 90, 91, 144, 156
Vanguarda	58, 90, 138, 140, 144, 156
Vaqueano	58, 90, 91, 132, 142, 144, 156
Veadeiros	58, 63, 144
Veranópolis	58, 67, 71, 129, 131, 138, 139, 141, 144
Vila Rica	58, 71, 144

Embrapa

Trigo

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
PAÍS RICO É PAÍS SEM POBREZA

CGPE: 11570