

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento

ISSN 1518-6490

Regiões de adaptação para trigo no Brasil

Foto: Pedro Scheeren



20

**Circular
Técnica**
on-line

Passo Fundo, RS
Dezembro, 2006

Autores

Gilberto Rocca da Cunha
Autor para correspondência:
cunha@cnpt.embrapa.br e Membro de
grupo de trabalho encarregado de re-
estudar as regiões de adaptação para
determinação do Valor de Cultivo e Uso
(VCU) de cultivares de trigo no Brasil.

Pedro Luiz Scheeren
João Leonardo Fernandes Pires
Jaime Ricardo Tavares Maluf
Aldemir Pasinato
Eduardo Caierão
Márcio Só e Silva
Sergio Roberto Dotto
Luiz Alberto Cogrossi Campos
João Carlos Felício
Ricardo Lima de Castro
Volmir Marchioro
Carlos Roberto Riede
Ottoni Rosa Filho
Vanderlei Doneda Tonon
Luiz Hermes Svoboda
Membros de grupo de trabalho
encarregado de re-estudar as regiões de
adaptação para determinação do Valor
de Cultivo e Uso (VCU) de cultivares de
trigo no Brasil.



Resumo

Em termos de orientação para pesquisa e transferência de tecnologia o Brasil está, atualmente, dividido em três regiões tritícolas: Sul-Brasileira (RS e SC), Centro-Sul-Brasileira (PR, MS e SP) e Centro-Brasileira (GO, DF, MG, MT e BA). Especialmente para indicar cultivares de trigo no Brasil e otimizar a avaliação de ensaios para determinação de Valor de Cultivo e Uso – VCU, com base no regime hídrico durante a estação de crescimento de trigo nas diversas zonas de produção (desde o Extremo Sul até o Planalto Central), delimitou-se uma região úmida, em que não há estação seca definida e o total de precipitação pluvial supera o consumo de água da cultura (evapotranspiração). É uma ampla zona que vai do Rio Grande do Sul até o norte do Paraná. Nessa zona úmida, pelo menos duas divisões se fazem presentes, quando se considera a sobreposição com o regime térmico: uma parte fria e outra quente. A região quente e moderadamente seca (porém passível de cultivo de trigo sem irrigação) pode ser identificada no norte do PR, sul de SP e parte do território do MS. Por último, uma região “quente e seca”, envolvendo parte dos estados de SP e MS, além de GO, DF, MG, MT e BA. A proposta de uma nova regionalização para determinação do Valor de Cultivo e Uso (VCU) de cultivares de trigo no Brasil foi submetida e aprovada na reunião conjunta da Comissão Sul-Brasileira de Pesquisa de Trigo e Centro-Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, realizada em Passo Fundo/RS, de 23 a 25 maio de 2006, devendo ser encaminhada ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) para fins de sua implementação legal .

Introdução

O objetivo principal de qualquer programa de melhoramento de plantas é a criação de genótipos (cultivares) para ambientes específicos. Assim, Genótipo (G) e Ambiente (A), mais propriamente as respostas dos genótipos aos diferentes ambientes (conhecidas por interações genótipo e ambiente – GXA), definem a orientação dos programas de melhoramento genético de plantas, quer sejam de instituições públicas ou privadas. Interações GXA se manifestam quando há diferentes ambientes. E entenda-se por ambiente, em agricultura, tanto o meio físico (clima e solo) quanto as modificações oriundas da interferência humana, via práticas de manejo das culturas.

No caso de trigo, em escala mundial, o Centro Internacional de Melhoramento de Milho e Trigo (CIMMYT) estabeleceu o sistema de mega-ambientes (megaenvironments - ME) para orientar a transferência de germoplasma (Rajaram et al., 1993; Maredia & Ward, 1999). Por esse sistema, há 12 ME para cultivo de trigo no mundo. Cada ME corresponde a uma área ampla, não necessariamente contígua, ocorrendo em mais de um país e freqüentemente transcontinental, caracterizada por similaridade dos grandes estresses bióticos e abióticos, sistemas de produção, preferência dos consumidores, produção total, etc.

Girolamo Azzi destacou a existência de duas zonas fisiográficas para cultivo de trigo no País: zona setentrional (Brasil Central) e zona meridional (Sul do país) (Azzi, 1937). Posteriormente, Ady Raul da Silva complementou essa concepção, salientando que há duas regiões completamente distintas para a produção de trigo no Brasil. A que se inicia na fronteira do Uruguai, no extremo Sul, e que atinge até o centro e sul do Paraná, ao sul do trópico, e a que se inicia no Norte e Oeste do Paraná, na linha do trópico, aproximadamente e estende-se para o Norte, não tendo ainda um limite certo, mas possível de ir até o paralelo 14° S (Silva, 1966). Atualmente, considera-se este limite até 11° S, em áreas escolhidas e limitadas. Fernando Silveira da Mota frisa que existem diferenças climáticas entre as diversas regiões produtoras de trigo no Brasil e que estas diferenças influem no rendimento, na escolha das cultivares e nas práticas de manejo da cultura. A Região Sul é constituída pelos estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e sul e centro do Paraná. Nesta região há diferentes zonas, que podem ser distinguidas pela maior ou menor intensidade do inverno (temperatura média do mês mais frio, 12°C). Por sua vez, a Região Norte é formada pelo norte do Paraná, Mato Grosso do Sul e parte dos estados de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Goiás, Bahia e Pernambuco. Ela é apta para cultivares sem exigência em frio. Nesta região, diversas zonas podem ser distinguidas, de acordo com a intensidade da seca e a correspondente quantidade de água necessária à irrigação (Mota, 1969).

Em termos de orientação para pesquisa e transferência de tecnologia, o Brasil está, atualmente, dividido em três regiões tritícolas: Região Sul-Brasileira (RS e SC), Região Centro-Sul-Brasileira (PR, MS e SP) e Região Centro-Brasileira (GO, DF, MG, MT e BA). Como principais características de ambiente, têm-se, na primeira, excesso de chuva e solos ácidos. Na segunda, pelo menos no sul do PR, também excesso de chuva e solos ácidos. Nas demais áreas desta região, baixa precipitação pluvial e solos com e sem acidez. Na terceira região, têm-se duas situações de cultivo de trigo, em solos ácidos. Sistema de sequeiro, com estresses térmicos e hídricos, e trigo irrigado, numa época de baixa precipitação pluvial e condições térmicas mais favoráveis.

Com o objetivo de orientar a indicação de cultivares de trigo no Brasil, foram definidas regiões homogêneas de adaptação, formando grupos de municípios. Estas regiões foram organizadas por estado da federação, conforme segue: RS (regiões 1, 2 e 3), SC (regiões 4 e 5), PR (regiões 6, 7 e 8), MS (regiões 9 e 10), SP (regiões 11 e 12), MG (região 13), GO (região 14), DF (região 15), MT (região 16) e BA (região 17) (Brasil, 2001).

Frente à necessidade de se otimizar a experimentação para determinação de Valor de Cultivo e Uso – ensaios VCU, levando-se em consideração as características ecológicas regionais (deixando de lado as fronteiras políticas de estados e municípios), realizou-se o presente estudo com vistas a uma reordenação das regiões de adaptação para trigo no Brasil.

Metodologia

O estudo foi coordenado pelo Laboratório de Meteorologia Aplicada à Agricultura da Embrapa Trigo e envolveu a sistematização de dados climáticos (regimes hídrico e térmico), conceitos de aptidão de uso de solo e informações sobre estresses bióticos (doenças e pragas potenciais) frente às exigências bioclimáticas da espécie, com vistas a, por características de similaridade, dimensionar regiões homogêneas de adaptação para trigo no Brasil. Além de estatísticas de rendimento de grãos de trigo no país (base municipal) e resultados da rede de experimentação dos ensaios de VCU.

Numa primeira aproximação foram consideradas as seguintes variáveis: precipitação pluvial na estação de crescimento de trigo, quantidade de frio invernal (temperatura média das mínimas do mês mais frio), excesso de calor na fase de enchimento de grãos (temperatura média das máximas), altitude e rendimento de grãos. Os resultados foram validados por um grupo de trabalho constituído por pesquisadores atuantes em pesquisa de trigo, pertencentes ao quadro de empregados de instituições públicas e privadas que mantém programas de melhoramento genético de trigo no Brasil (Embrapa, Fepagro-RS, Fundacep, OR Melhoramento e Sementes, Coodetec, IAPAR e IAC).

Resultados

Com base no regime hídrico durante a estação de crescimento de trigo nas diversas zonas de produção (desde o Extremo Sul até o Planalto Central), delimitou-se uma região úmida, em que não há estação seca definida e o total de precipitação pluvial supera o consumo de água da cultura (evapotranspiração). É uma ampla zona que vai do Rio Grande do Sul até o norte do Paraná. Nela, a principal limitação para aspectos de adaptação dos genótipos são os estresses associados com o excesso de umidade.

Nessa zona úmida, pelo menos duas divisões se fazem presentes, quando se considera a sobreposição com o regime térmico: uma parte fria e outra quente. A “região fria e úmida” se concentra nas áreas de maior altitude da Região Sul do País (faixa leste) e a região “moderadamente quente e úmida e quente” (com menor quantidade de frio), por sua vez, limita-se a porção oeste, em locais de menor altitude.

Os reflexos dessas diferenças regionais são perceptíveis na expressão do potencial de rendimento de trigo, tanto nas estatísticas de lavouras em campos de produtores quanto nos dados da rede de ensaios experimentais. Pela condição ambiente mais favorável para trigo, maior rendimento (e menor variabilidade entre safras), sistematicamente, tem sido obtido na zona de maior altitude (“fria e úmida”). Isso se explica por uma condição mais favorável para definir o número de grãos por unidade de área, principal componente que define o rendimento final em trigo; especialmente associada com a relação entre radiação solar e temperatura (quociente fototermal), no período que vai de 20 dias antes até 10 dias após a antese (floração).

Uma região quente e moderadamente seca (porém passível de cultivo de trigo sob condições de sequeiro) pode ser identificada no norte do PR, sul de SP e parte do território do MS. Essa zona, apesar da possibilidade de estresse hídrico na fase de pré-floração em alguns anos, se caracteriza por uma condição ambiente extremamente favorável para a produção de trigo, em termos de expressão de potencial de rendimento e índices de qualidade industrial do produto colhido.

Por último, uma região “quente e seca”, envolvendo parte do estado de SP, além de GO, DF, MG, MT e BA. Nela, tanto estresses térmicos (excesso de calor), quanto hídricos (deficiência de água) se fazem presentes. Nessa ampla região, trigo pode ser cultivado sob condição de sequeiro (restrita a algumas áreas de maior altitude do Planalto Central) e em sistema irrigado, numa época do ano mais favorável para cultivo. As áreas de maior aptidão para cultivo de trigo nessa parte do Brasil são as de maior altitude (pelos reflexos no regime térmico, preferencialmente acima de 800 m). Nelas, na época seca do ano (entre maio e

setembro), sob irrigação, para genótipos de trigo que não exigem frio e apresentam insensibilidade fotoperiódica, as condições de ambiente são favoráveis para obtenção de rendimento elevado.

As novas regiões de adaptação para trigo no Brasil podem ser visualizadas na Fig. 1 e relação de municípios integrantes de cada uma encontrada na Tabela 1.

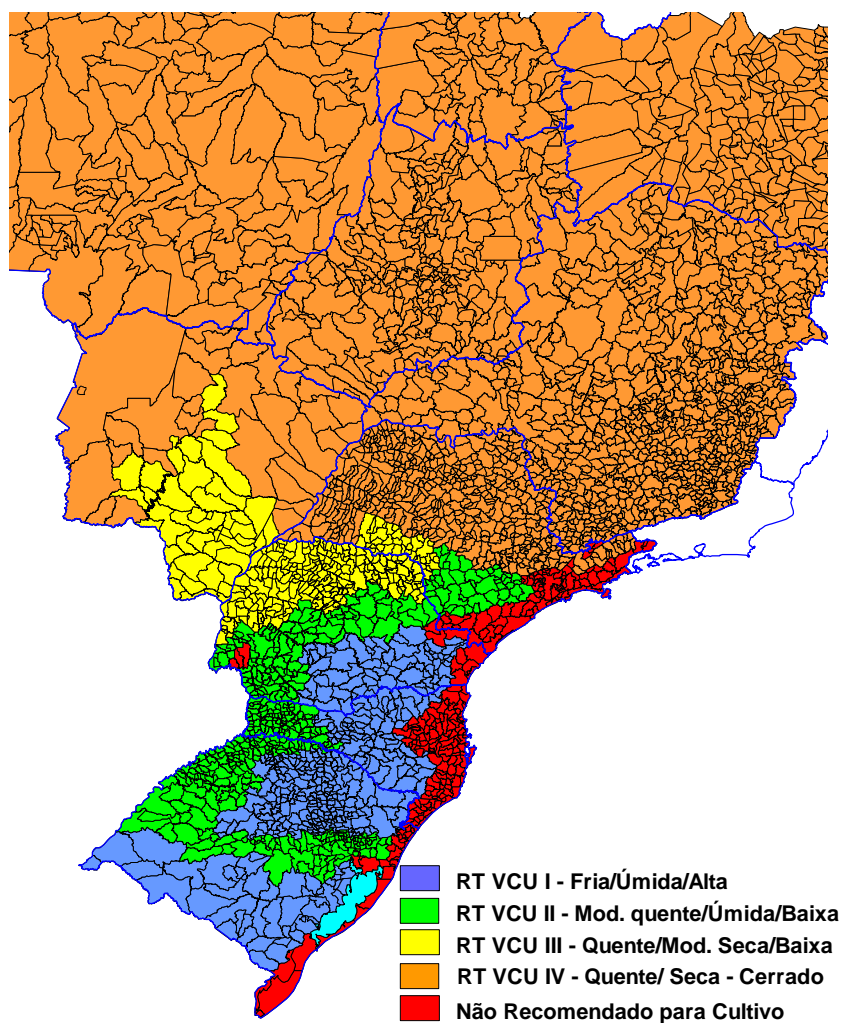


Fig. 1. Regiões de adaptação para trigo no Brasil.

Tabela 1. Relação de municípios que fazem parte das novas regiões de adaptação para trigo no Brasil.

Região VCU I –Fria/Ú mida/Alta (RS,SC e PR)		
Municípios (RS)		
Aceguá	Caxias do Sul	Guaíba
Água Santa	Centenário	Guaporé
Alegrete	Cerrito	Herval
Almirante Tamandaré do Sul	Cerro Grande	Herveiras
Alto Alegre	Cerro Grande do Sul	Hulha Negra
Alto Feliz	Chapada	Ibarama
Amaral Ferrador	Charrua	Ibiaçá
André da Rocha	Chувиска	Ibiraiaras
Anta Gorda	Ciríaco	Ibirapuitã
Antônio Prado	Colorado	Ibirubá
Arambaré	Constantina	Ilópolis
Arroio do Meio	Coqueiro Baixo	Ipê
Arroio do Padre	Coqueiros do Sul	Ipiranga do Sul
Arroio do Tigre	Coronel Pilar	Itapuca
Arroio Grande	Cotiporã	Ivorá
Arvorezinha	Coxilha	Jaboticaba
Áurea	Cristal	Jacuizinho
Bagé	Cruz Alta	Jacutinga
Barão de Cotegipe	Cruzaltense	Jaguarão
Barra do Quaraí	David Canabarro	Jaquirana
Barra do Ribeiro	Dois Lajeados	Jari
Barra Funda	Dom Feliciano	Júlio de Castilhos
Barracão	Dom Pedrito	Lagoa Bonita do Sul
Barros Cassal	Doutor Ricardo	Lagoa dos Três Cantos
Bento Gonçalves	Encantado	Lagoa Vermelha
Boa Vista das Missões	Encruzilhada do Sul	Lagoão
Boa Vista do Ingra	Engenho Velho	Lajeado
Boa Vista do Sul	Erebango	Lajeado do Bugre
Bom Jesus	Erechim	Lavras do Sul
Boqueirão do Leão	Ernestina	Linha Nova
Caçapava do Sul	Esmeralda	Machadinho
Cacique Doble	Espumoso	Marau
Camaquã	Estação	Mariana Pimentel
Camargo	Estrela Velha	Marques de Souza
Cambará do Sul	Fagundes Varela	Mato Castelhano
Campestre da Serra	Farroupilha	Maximiliano de Almeida
Campinas do Sul	Feliz	Montauri
Campos Borges	Flores da Cunha	Monte Alegre dos Campos
Candiota	Floriano Peixoto	Monte Belo do Sul
Canela	Fontoura Xavier	Mormaço
Canguçu	Formigueiro	Morro Redondo
Canudos do Vale	Forquetinha	Muçum
Capão Bonito do Sul	Fortaleza dos Valos	Muitos Capões
Capão do Leão	Garibaldi	Muliterno
Capitão	Gaurama	Não-Me-Toque
Carazinho	Gentil	Nicolau Vergueiro
Carlos Barbosa	Getúlio Vargas	Nova Alvorada
Carlos Gomes	Gramado	Nova Araçá
Casca	Gramado Xavier	Nova Bassano
Caseiros	Guabiju	Nova Boa Vista

Nova Bréscia
Nova Pádua
Nova Palma
Nova Petrópolis
Nova Prata
Nova Roma do Sul
Novo Barreiro
Novo Xingu
Paim Filho
Palmeira das Missões
Paráí
Passa Sete
Passo Fundo
Paulo Bento
Pedras Altas
Pedro Osório
Pejuçara
Pelotas
Picada Café
Pinhal da Serra
Pinhal Grande
Pinheiro Machado
Pinto Bandeira
Piratini
Pontão
Ponte Preta
Pouso Novo
Progresso
Protásio Alves
Putinga
Quaraí
Quatro Irmãos
Quevedos
Quinze de Novembro
Relvado

Roca Sales
Ronda Alta
Rondinha
Rosário do Sul
Sagrada Família
Saldanha Marinho
Salto do Jacuí
Sananduva
Santa Bárbara do Sul
Santa Cecília do Sul
Santa Clara do Sul
Santa Margarida do Sul
Santa Tereza
Santana da Boa Vista
Santana do Livramento
Santo Antônio do Palma
Santo Antônio do Planalto
Santo Expedito do Sul
São Domingos do Sul
São Francisco de Paula
São Gabriel
São João da Urtiga
São Jorge
São José das Missões
São José do Herval
São José do Ouro
São José dos Ausentes
São Lourenço do Sul
São Marcos
São Pedro das Missões
São Sepé
São Valentim do Sul
Sarandi
Segredo
Selbach

Sentinela do Sul
Serafina Corrêa
Sério
Sertão
Sertão Santana
Sinimbu
Sobradinho
Soledade
Tapejara
Tapera
Tapes
Tio Hugo
Toropi
Travesseiro
Três Arroios
Três Palmeiras
Tunas
Tupanci do Sul
Tupanciretã
Turuçu
União da Serra
Uruguaiana
Vacaria
Vale Real
Vanini
Veranópolis
Vespasiano Correa
Viadutos
Victor Graeff
Vila Flores
Vila Lângaro
Vila Maria
Vila Nova do Sul
Vista Alegre do Prata

Região VCU I – Região VCU I –Fria/Ú mida/Alta (RS,SC e PR)**Municípios (SC)**

Abdon Batista	Ibiam	Ponte Alta do Norte
Água Doce	Ibicaré	Ponte Serrada
Anita Garibaldi	Iomerê	Porto União
Arroio Trinta	Irineópolis	Presidente Castelo Branco
Bela Vista do Toldo	Itaiópolis	Rio das Antas
Bocaina do Sul	Jaborá	Rio do Campo
Bom Jardim da Serra	Joaçaba	Rio Negrinho
Bom Retiro	Lacerdópolis	Rio Rufino
Brunópolis	Lages	Salto Veloso
Caçador	Lebon Régis	Santa Cecília
Calmon	Luzerna	Santa Terezinha
Campo Alegre	Macieira	São Bento do Sul
Campo Belo do Sul	Mafra	São Cristovão do Sul
Campos Novos	Major Vieira	São Joaquim
Canoinhas	Matos Costa	São José do Cerrito
Capão Alto	Mirim Doce	Tangará
Catanduvas	Monte Carlo	Timbó Grande
Celso Ramos	Monte Castelo	Três Barras
Cerro Negro	Otacílio Costa	Treze Tilias
Chapadão do Lajeado	Ouro	Urubici
Correia Pinto	Painel	Urupema
Curitibanos	Palmeira	Vargeão
Eral Velho	Papanduva	Vargem
Fraiburgo	Passos Maia	Vargem Bonita
Frei Rogério	Pinheiro Preto	Videira
Herval d'Oeste	Ponte Alta	

Região VCU I – Região VCU I –Fria/Úmida/Alta (RS, SC e PR)**Municípios (PR)**

Agudos do Sul	Foz do Jordão	Pinhão
Almirante Tamandaré	General Carneiro	Piraquara
Antônio Olinto	Goioxim	Ponta Grossa
Araucária	Guamiranga	Porto Amazonas
Balsa Nova	Guarapuava	Porto Vitória
Bituruna	Honório Serpa	Prudentópolis
Bocaiúva do Sul	Imbituva	Quatro Barras
Campina do Simão	Inácio Martins	Quitandinha
Campina Grande do Sul	Ipiranga	Rebouças
Campo do Tenente	Irati	Reserva do Iguçu
Campo Largo	Itaperuçu	Rio Azul
Campo Magro	Ivaí	Rio Branco do Sul
Candói	Lapa	Rio Negro
Cantagalo	Laranjeiras do Sul	São João do Triunfo
Carambeí	Mallet	São José dos Pinhais
Castro	Mandirituba	São Mateus do Sul
Clevelândia	Mangueirinha	Teixeira Soares
Colombo	Marquinho	Tijucas do Sul
Contenda	Palmas	Tunas do Paraná
Coronel Domingos Soares	Palmeira	Turvo
Cruz Machado	Paula Freitas	União da Vitória
Curitiba	Paulo Frontin	Virmond
Fazenda Rio Grande	Piên	
Fernandes Pinheiro	Pinhais	

Região VCU II – Moderadamente Quente/Úmida/Baixa (RS, SC, PR e SP)		
Municípios (RS)		
Agudo	Dois Irmãos das Missões	Morro Reuter
Ajuricaba	Dona Francisca	Nonoai
Alecrim	Doutor Maurício Cardoso	Nova Candelária
Alegria	Eldorado do Sul	Nova Esperança do Sul
Alpestre	Entre Rios do Sul	Nova Hartz
Ametista do Sul	Entre-Ijuís	Nova Ramada
Araricá	Erval Grande	Nova Santa Rita
Aratiba	Erval Seco	Novo Cabrais
Arroio dos Ratos	Esperança do Sul	Novo Hamburgo
Augusto Pestana	Estância Velha	Novo Machado
Barão	Esteio	Novo Tiradentes
Barão do Triunfo	Estrela	Palmitinho
Barra do Guarita	Eugênio de Castro	Panambi
Barra do Rio Azul	Faxinal do Soturno	Pantano Grande
Benjamin Constant do Sul	Faxinalzinho	Paraíso do Sul
Boa Vista do Buricá	Fazenda Vilanova	Pareci Novo
Boa Vista do Cadeado	Frederico Westphalen	Parobé
Bom Princípio	Garruchos	Passo do Sobrado
Bom Progresso	General Câmara	Paverama
Bom Retiro do Sul	Giruá	Pinhal
Bossoroca	Glorinha	Pinheirinho do Vale
Bozano	Gramado dos Loureiros	Pirapó
Braga	Gravataí	Planalto
Brochier	Guarani das Missões	Poço das Antas
Butiá	Harmonia	Portão
Cacequi	Horizontina	Porto Lucena
Cachoeira do Sul	Humaitá	Porto Mauá
Caibaté	Igrejinha	Porto Vera Cruz
Caiçara	Ijuí	Porto Xavier
Campina das Missões	Imigrante	Presidente Lucena
Campo Bom	Independência	Redentora
Campo Novo	Inhacorá	Restinga Seca
Candelária	Iraí	Rio dos Índios
Cândido Godói	Itaara	Rio Pardo
Canoas	Itacurubi	Riozinho
Capão do Cipó	Itaqui	Rodeio Bonito
Capela de Santana	Itatiba do Sul	Rolador
Catuípe	Ivoti	Rolante
Cerro Branco	Jaguari	Roque Gonzales
Cerro Largo	Jóia	Salvador das Missões
Charqueadas	Liberato Salzano	Salvador do Sul
Chiapetta	Lindolfo Collor	Santa Cruz do Sul
Colinas	Maçambará	Santa Maria
Condor	Manoel Viana	Santa Maria do Herval
Coronel Barros	Maratá	Santa Rosa
Coronel Bicaco	Marcelino Ramos	Santiago
Crissiumal	Mariano Moro	Santo Ângelo
Cristal do Sul	Mata	Santo Antônio da Patrulha
Cruzeiro do Sul	Mato Leitão	Santo Antônio das Missões
Derrubadas	Mato Queimado	Santo Augusto
Dezesseis de Novembro	Minas do Leão	Santo Cristo
Dilermando de Aguiar	Miraguaí	São Borja
Dois Irmãos	Montenegro	São Francisco de Assis

São Jerônimo
São João do Polésine
São José do Hortêncio
São José do Inhaçorá
São José do Sul
São Leopoldo
São Luiz Gonzaga
São Martinho
São Martinho da Serra
São Miguel das Missões
São Nicolau
São Paulo das Missões
São Pedro da Serra
São Pedro do Butiá
São Pedro do Sul
São Sebastião do Cai
São Valentim
São Valério do Sul

São Vendelino
São Vicente do Sul
Sapiranga
Sapucaia do Sul
Seberi
Sede Nova
Senador Salgado Filho
Sete de Setembro
Severiano de Almeida
Silveira Martins
Tabaí
Taquara
Taquari
Taquaruçu do Sul
Tenente Portela
Teutônia
Tiradentes do Sul
Três Coroas

Três de Maio
Três Passos
Trindade do Sul
Triunfo
Tucunduva
Tupandi
Tuparendi
Ubiretama
Unistalda
Vale do Sol
Vale Verde
Venâncio Aires
Vera Cruz
Vicente Dutra
Vista Alegre
Vista Gaúcha
Vitória das Missões
Westfalia

Região VCU II – Moderadamente Quente/Úmida/Baixa (RS, SC, PR e SP)		
Municípios (SC)		
Abelardo Luz	Guaraciaba	Piratuba
Águas de Chapecó	Guarujá do Sul	Planalto Alegre
Águas Frias	Guatambú	Princesa
Alto Bela Vista	Ipira	Quilombo
Anchieta	Iporã do Oeste	Riqueza
Arabutã	Ipuaçu	Romelândia
Arvoredo	Ipumirim	Saltinho
Bandeirante	Iraceminha	Santa Helena
Barra Bonita	Irani	Santa Terezinha do Progresso
Belmonte	Irati	Santiago do Sul
Bom Jesus	Itá	São Bernardino
Bom Jesus do Oeste	Itapiranga	São Carlos
Caibi	Jardinópolis	São Domingos
Campo Erê	Jupiá	São João do Oeste
Capinzal	Lajeado Grande	São José do Cedro
Caxambu do Sul	Lindóia do Sul	São Lourenço do Oeste
Chapecó	Maravilha	São Miguel da Boa Vista
Concórdia	Marema	São Miguel do Oeste
Cordilheira Alta	Modelo	Saudades
Coronel Freitas	Mondáí	Seara
Coronel Martins	Nova Erechim	Serra Alta
Cunha Porã	Nova Itaberaba	Sul Brasil
Cunhataí	Novo Horizonte	Tigrinhos
Descanso	Ouro Verde	Tunápolis
Dionísio Cerqueira	Paial	União do Oeste
Entre Rios	Palma Sola	Xanxerê
Faxinal dos Guedes	Palmitos	Xavantina
Flor do Sertão	Paraíso	Xaxim
Formosa do Sul	Peritiba	Zortéa
Galvão	Pinhalzinho	

Região VCU II – Moderadamente Quente/Úmida/Baixa (RS, SC, PR e SP)		
Municípios (PR)		
Altamira do Paraná	Grandes Rios	Pranchita
Ampére	Guaraniaçu	Quedas do Iguaçu
Anahy	Ibema	Ramilândia
Arapoti	Iguatu	Realeza
Arapuã	Imbaú	Renascença
Ariranha do Ivaí	Iretama	Reserva
Barracão	Itaipulândia	Rio Bonito do Iguaçu
Bela Vista da Caroba	Itapejara d'Oeste	Rio Branco do Ivaí
Boa Esperança do Iguaçu	Ivaiporã	Roncador
Boa Ventura de São Roque	Jaguariaíva	Rosário do Ivaí
Boa Vista da Aparecida	Laranjal	Salgado Filho
Bom Jesus do Sul	Lindoeste	Salto do Lontra
Bom Sucesso do Sul	Luiziana	Santa Izabel do Oeste
Braganey	Mamborê	Santa Lúcia
Cafelândia	Manfrinópolis	Santa Maria do Oeste
Campina da Lagoa	Manoel Ribas	Santa Tereza do Oeste
Campo Bonito	Mariópolis	Santa Terezinha de Itaipu
Campo Mourão	Marmeleiro	Santo Antônio do Sudoeste
Cândido de Abreu	Mato Rico	São Jerônimo da Serra
Capanema	Mauá da Serra	São João
Capitão Leônidas Marques	Medianeira	São Jorge d'Oeste
Cascavel	Missal	São Miguel do Iguaçu
Catanduvas	Nova Cantu	São Pedro do Iguaçu
Chopininho	Nova Esperança do Sudoeste	Sapopema
Corbélia	Nova Laranjeiras	Saudade do Iguaçu
Coronel Vivida	Nova Prata do Iguaçu	Sengés
Cruzeiro do Iguaçu	Nova Tebas	Sulina
Curiúva	Ortigueira	Tamarana
Diamante do Sul	Ouro Verde do Oeste	Telêmaco Borba
Diamante d'Oeste	Palmital	Tibagi
Dois Vizinhos	Pato Branco	Toledo
Enéas Marques	Pérola d'Oeste	Três Barras do Paraná
Espigão Alto do Iguaçu	Pinhalão	Ventania
Faxinal	Pinhal de São Bento	Vera Cruz do Oeste
Figueira	Piraí do Sul	Verê
Flor da Serra do Sul	Pitanga	Vitorino
Foz do Iguaçu	Planalto	
Francisco Beltrão	Porto Barreiro	

Região VCU II – Moderadamente Quente/Úmida/Baixa (RS, SC, PR e SP)			
Municípios (SP)			
Águas de Santa Bárbara		Guareí	Ribeirão Branco
Alambari		Iaras	Ribeirão Grande
Angatuba		Ibiúna	Riversul
Araçoiaba da Serra		Iperó	Salto de Pirapora
Arandu		Itaberá	São Miguel Arcanjo
Avaré		Itaí	Sarapuí
Barão de Antonina		Itapetininga	Sorocaba
Bom Sucesso de Itararé		Itapeva	Taguaí
Buri		Itaporanga	Tapiraí
Campina do Monte Alegre		Itararé	Taquarituba
Capão Bonito		Itatinga	Taquarivaí
Capela do Alto		Nova Campina	Tatuí
Cerqueira César		Paranapanema	Tejupá
Cesário Lange		Piedade	Votorantim
Coronel Macedo		Pilar do Sul	
Guapiara		Quadra	

Região VCU III – Quente/Moderadamente Seca/Baixa (PR, MS e SP)

Municípios (PR)

Abatiá	Flórida	Marilândia do Sul
Altônia	Formosa do Oeste	Marilena
Alto Paraná	Francisco Alves	Mariluz
Alto Piquiri	Godoy Moreira	Maringá
Alvorada do Sul	Goioerê	Maripá
Amaporã	Guaira	Marumbi
Andirá	Guairaçá	Mercedes
Ângulo	Guapirama	Mirador
Apucarana	Guaporema	Miraselva
Arapongas	Guaraci	Moreira Sales
Araruna	Ibaiti	Munhoz de Melo
Assaí	Ibiporã	Nossa Senhora das Graças
Assis Chateaubriand	Icaraíma	Nova Aliança do Ivaí
Astorga	Iguaraçu	Nova América da Colina
Atalaia	Inajá	Nova Aurora
Bandeirantes	Indianópolis	Nova Esperança
Barbosa Ferraz	Iporã	Nova Fátima
Barra do Jacaré	Iracema do Oeste	Nova Londrina
Bela Vista do Paraíso	Itaguajé	Nova Olímpia
Boa Esperança	Itambaracá	Nova Santa Bárbara
Bom Sucesso	Itambé	Nova Santa Rosa
Borrazópolis	Itaúna do Sul	Novo Itacolomi
Brasilândia do Sul	Ivaté	Ourizona
Cafeara	Ivatuba	Paçandu
Cafezal do Sul	Jaboti	Palotina
Califórnia	Jacarezinho	Paraíso do Norte
Cambará	Jaguapitã	Paranacity
Cambé	Jandaia do Sul	Paranapoema
Cambira	Janiópolis	Paranavaí
Carlópolis	Japira	Pato Bragado
Centenário do Sul	Japurá	Peabiru
Cianorte	Jardim Alegre	Perobal
Cidade Gaúcha	Jardim Olinda	Pérola
Colorado	Jataizinho	Pitangueiras
Congonhinhas	Jesuítas	Planaltina do Paraná
Conselheiro Mairinck	Joaquim Távora	Porecatu
Cornélio Procópio	Jundiá do Sul	Porto Rico
Corumbataí do Sul	Juranda	Prado Ferreira
Cruzeiro do Oeste	Jussara	Presidente Castelo Branco
Cruzeiro do Sul	Kaloré	Primeiro de Maio
Cruzmaltina	Leópolis	Quarto Centenário
Diamante do Norte	Lidianópolis	Quatiguá
Douradina	Loanda	Quatro Pontes
Doutor Camargo	Lobato	Querência do Norte
Engenheiro Beltrão	Londrina	Quinta do Sol
Esperança Nova	Lunardelli	Rancho Alegre
Entre Rios do Oeste	Lupionópolis	Rancho Alegre d'Oeste
Farol	Mandaguaçu	Ribeirão Claro
Fênix	Mandaguari	Ribeirão do Pinhal
Floraí	Marechal Cândido Rondon	Rio Bom
Floresta	Maria Helena	Rolândia
Florestópolis	Marialva	Rondon

Sabáudia
Salto do Itararé
Santa Amélia
Santa Cecília do Pavão
Santa Cruz de Monte Castelo
Santa Fé
Santa Helena
Santa Inês
Santa Isabel do Ivaí
Santa Mariana
Santa Mônica
Santana do Itararé
Santo Antônio da Platina
Santo Antônio do Caiuá
Santo Antônio do Paraíso
Santo Inácio

São Carlos do Ivaí
São João do Caiuá
São João do Ivaí
São Jorge do Ivaí
São Jorge do Patrocínio
São José da Boa Vista
São José das Palmeiras
São Manoel do Paraná
São Pedro do Ivaí
São Pedro do Paraná
São Sebastião da Amoreira
São Tomé
Sarandi
Sertaneja
Sertanópolis
Siqueira Campos

Tamboara
Tapejara
Tapira
Terra Boa
Terra Rica
Terra Roxa
Tomazina
Tuneiras do Oeste
Tupãssi
Ubiratã
Umuarama
Uniflor
Uraí
Wenceslau Braz
Vila Alta
Xambê

Região VCU III – Quente/Moderadamente Seca/Baixa (PR, MS e SP)**Municípios (MS)**

Amambai	Fátima do Sul	Naviraí
Angélica	Glória de Dourados	Nioaque
Antônio João	Guia Lopes da Laguna	Nova Alvorada do Sul
Aral Moreira	Iguatemi	Nova Andradina
Bandeirantes	Itaporã	Novo Horizonte do Sul
Bataiporã	Itaquirai	Paranhos
Bonito	Ivinhema	Ponta Porã
Caarapó	Japorã	Rio Brilhante
Campo Grande	Jaraguari	São Gabriel do Oeste
Coronel Sapucaia	Jardim	Sete Quedas
Deodápolis	Jatei	Sidrolândia
Dois Irmãos do Buriti	Juti	Terenos
Douradina	Laguna Carapã	Tucuru
Dourados	Maracaju	Taquaruçu
Eldorado	Mundo Novo	Vicentina

Região VCU III – Quente/Moderadamente Seca/Baixa (PR, MS e SP)		
Municípios (SP)		
Assis	Iepê	Platina
Bernardino de Campos	Ipaussu	Quatá
Borá	João Ramalho	Rancharia
Campos Novos Paulista	Lutécia	Ribeirão do Sul
Cândido Mota	Manduri	Salto Grande
Canitar	Maracáí	Santa Cruz do Rio Pardo
Chavantes	Óleo	São Pedro do Turvo
Cruzália	Oscar Bressane	Sarutaiá
Echaporã	Ourinhos	Tarumã
Espírito Santo do Turvo	Palmital	Timburi
Fartura	Paraguaçu Paulista	Ubirajara
Florínia	Pedrinhas Paulista	
Ibirarema	Piraju	

Região VCU IV –Quente/Seca (SP, MG, GO, DF, MT e BA)

Municípios (SP)

Adamantina	Bilac	Cristais Paulista
Adolfo	Birigui	Cruzeiro
Aguai	Boa Esperança do Sul	Descalvado
Águas da Prata	Bocaina	Dirce Reis
Águas de Lindóia	Bofete	Divinolândia
Águas de São Pedro	Boituva	Dobrada
Agudos	Bom Jesus dos Perdões	Dois Córregos
Alfredo Marcondes	Boracéia	Dolcinópolis
Altair	Borborema	Dourado
Altinópolis	Borebi	Dracena
Alto Alegre	Botucatu	Duartina
Álvares Florence	Bragança Paulista	Dumont
Álvares Machado	Braúna	Elias Fausto
Álvaro de Carvalho	Brejo Alegre	Elisiário
Alvinlândia	Brodowski	Embaúba
Americana	Brotas	Emilianópolis
Américo Brasiliense	Buritama	Engenheiro Coelho
Américo de Campos	Buritizal	Espírito Santo do Pinhal
Amparo	Cabrália Paulista	Estiva Gerbi
Analândia	Cabreúva	Estrela do Norte
Andradina	Caçapava	Estrela d'Oeste
Anhembi	Cachoeira Paulista	Euclides da Cunha Paulista
Anhumas	Caconde	Fernando Prestes
Aparecida	Cafelândia	Fernandópolis
Aparecida d'Oeste	Caiabu	Fernão
Araçatuba	Caiuá	Flora Rica
Aramina	Cajobi	Floreal
Araraquara	Cajuru	Flórida Paulista
Araras	Campinas	Franca
Arco-Íris	Campo Limpo Paulista	Gabriel Monteiro
Arealva	Canas	Gália
Areias	Cândido Rodrigues	Garça
Areiópolis	Capivari	Gastão Vidigal
Ariranha	Cardoso	Gavião Peixoto
Artur Nogueira	Casa Branca	General Salgado
Aspásia	Cássia dos Coqueiros	Getulina
Atibaia	Castilho	Glicério
Auriflama	Catanduva	Guaiçara
Avai	Catiguá	Guaimbê
Avanhandava	Cedral	Guaira
Bady Bassitt	Cerquillo	Guapiaçu
Balbinos	Charqueada	Guará
Bálsamo	Clementina	Guaraçai
Barbosa	Colina	Guaraci
Bariri	Colômbia	Guarani d'Oeste
Barra Bonita	Conchal	Guarantã
Barretos	Conchas	Guararapes
Barrinha	Cordeirópolis	Guaratinguetá
Bastos	Coroados	Guariba
Batatais	Corumbatai	Guataparã
Bauru	Cosmópolis	Guzolândia
Bebedouro	Cosmorama	Herculândia
Bento de Abreu	Cravinhos	Holambra

Hortolândia
Iacanga
Iacri
Ibaté
Ibirá
Ibitinga
Icém
Igaraçu do Tietê
Igarapava
Ilha Solteira
Indaiatuba
Indiana
Indiaporã
Inúbia Paulista
Ipeúna
Ipiguá
Ipuã
Iracemópolis
Irapuã
Irapuru
Itajobi
Itaju
Itapira
Itápolis
Itapuí
Itapura
Itatiba
Itirapina
Itirapuã
Itobi
Itu
Itupeva
Ituverava
Jaborandi
Jaboticabal
Jacareí
Jaci
Jaguariúna
Jales
Jardinópolis
Jarinu
Jaú
Jeriquara
Joanópolis
José Bonifácio
Júlio Mesquita
Jumirim
Jundiaí
Junqueirópolis
Laranjal Paulista
Lavínia
Lavrinhas
Leme
Lençóis Paulista
Limeira
Lindóia

Lins
Lorena
Lourdes
Louveira
Lucélia
Lucianópolis
Luis Antônio
Luiziânia
Lupércio
Macatuba
Macaubal
Macedônia
Magda
Marabá Paulista
Marapoama
Mariópolis
Marília
Marinópolis
Martinópolis
Matão
Mendonça
Meridiano
Mesópolis
Miguelópolis
Mineiros do Tietê
Mira Estrela
Mirandópolis
Mirante do Paranapanema
Mirassol
Mirassolândia
Mococa
Mogi Guaçu
Moji-Mirim
Mombuca
Monções
Monte Alegre do Sul
Monte Alto
Monte Aprazível
Monte Azul Paulista
Monte Castelo
Monte Mor
Morro Agudo
Morungaba
Motuca
Murutinga do Sul
Nantes
Narandiba
Nazaré Paulista
Neves Paulista
Nhandeara
Nipoã
Nova Aliança
Nova Canaã Paulista
Nova Castilho
Nova Europa
Nova Granada

Nova Guataporanga
Nova Independência
Nova Luzitânia
Nova Odessa
Novais
Novo Horizonte
Nuporanga
Ocaçu
Olímpia
Onda Verde
Oriente
Orindiúva
Orlândia
Oswaldo Cruz
Ouro Verde
Ouroeste
Pacaembu
Palestina
Palmares Paulista
Palmeira d'Oeste
Panorama
Paraíso
Paranapuã
Parapuã
Pardinho
Parisi
Patrocínio Paulista
Paulicéia
Paulínia
Paulistânia
Paulo de Faria
Pederneiras
Pedra Bela
Pedranópolis
Pedregulho
Pedreira
Penápolis
Pereira Barreto
Pereiras
Piacatu
Pindamonhangaba
Pindorama
Pinhalzinho
Piquerobi
Piquete
Piracaia
Piracicaba
Pirajuí
Pirangi
Pirapozinho
Pirassununga
Piratininga
Pitangueiras
Planalto
Poloni
Pompéia

Pongai
Pontal
Pontalinda
Pontes Gestal
Populina
Porangaba
Porto Feliz
Porto Ferreira
Potim
Potirendaba
Pracinha
Pradópolis
Pratânia
Presidente Alves
Presidente Bernardes
Presidente Epitácio
Presidente Prudente
Presidente Venceslau
Promissão
Queiroz
Queluz
Quintana
Rafard
Regente Feijó
Reginópolis
Restinga
Ribeirão Bonito
Ribeirão Corrente
Ribeirão dos Índios
Ribeirão Preto
Rifaina
Rincão
Rinópolis
Rio Claro
Rio das Pedras
Riolândia
Rosana
Roseira
Rubiácea
Rubinéia
Sabino
Sagres
Sales
Sales Oliveira
Salmourão
Saltinho
Salto
Sandovalina

Santa Adélia
Santa Albertina
Santa Bárbara d'Oeste
Santa Clara d'Oeste
Santa Cruz da Conceição
Santa Cruz da Esperança
Santa Cruz das Palmeiras
Santa Ernestina
Santa Fé do Sul
Santa Gertrudes
Santa Lúcia
Santa Maria da Serra
Santa Mercedes
Santa Rita do Passa Quatro
Santa Rita d'Oeste
Santa Rosa de Viterbo
Santa Salete
Santana da Ponte Pensa
Santo Anastácio
Santo Antônio da Alegria
Santo Antônio de Posse
Santo Antônio do Aracanguá
Santo Antônio do Jardim
Santo Expedito
Santópolis do Aguapeí
São Carlos
São Francisco
São João da Boa Vista
São João das Duas Pontes
São João de Iracema
São João do Pau d'Alho
São Joaquim da Barra
São José da Bela Vista
São José do Rio Pardo
São José do Rio Preto
São José dos Campos
São Manuel
São Pedro
São Sebastião da Gramma
São Simão
Sebastianópolis do Sul
Serra Azul
Serra Negra
Serrana
Sertãozinho
Severínia
Silveiras
Socorro

Sud Mennucci
Sumaré
Suzanápolis
Tabapuã
Tabatinga
Taciba
Taiacu
Taiúva
Tambaú
Tanabi
Tapiratiba
Taquaral
Taquaritinga
Tarabai
Taubaté
Teodoro Sampaio
Terra Roxa
Tietê
Torre de Pedra
Torrinha
Trabiju
Tremembé
Três Fronteiras
Tuiuti
Tupã
Tupi Paulista
Turiúba
Turmalina
Ubarana
Ubatuba
Uchoa
União Paulista
Urânia
Uru
Urupês
Valentim Gentil
Valinhos
Valparaíso
Vargem
Vargem Grande do Sul
Várzea Paulista
Vera Cruz
Vinhedo
Viradouro
Vista Alegre do Alto
Vitória Brasil
Votuporanga
Zacarias

Região VCU IV – Quente/Seca (SP, MG, GO, DF, MT e BA)**Municípios (MS)**

Água Clara	Caracol	Pedro Gomes
Alcinópolis	Cassilândia	Porto Murtinho
Anastácio	Chapadão do Sul	Ribas do Rio Pardo
Anaurilândia	Corguinho	Rio Negro
Aparecida do Taboado	Corumbá	Rio Verde de Mato Grosso
Aquidauana	Costa Rica	Rochedo
Bataguassu	Coxim	Santa Rita do Pardo
Bela Vista	Inocência	Selvíria
Bodoquena	Ladário	Sonora
Brasilândia	Miranda	Três Lagoas
Camapuã	Paranaíba	

Região VCU IV – Quente/Seca (SP, MG, GO, DF, MT e BA)**Municípios (MG)**

Abadia dos Dourados	Augusto de Lima	Cachoeira da Prata
Abaeté	Baependi	Cachoeira de Minas
Abre Campo	Baldim	Cachoeira de Pajeú
Acaiaca	Bambuí	Cachoeira Dourada
Açucena	Bandeira	Caetanópolis
Água Boa	Bandeira do Sul	Caeté
Água Comprida	Barão de Cocais	Caiana
Aguanil	Barão de Monte Alto	Cajuri
Águas Formosas	Barbacena	Caldas
Águas Vermelhas	Barra Longa	Camacho
Aimorés	Barroso	Camanducaia
Aiuruoca	Bela Vista de Minas	Cambuí
Alagoa	Belmiro Braga	Cambuquira
Albertina	Belo Horizonte	Campanário
Além Paraíba	Belo Oriente	Campanha
Alfenas	Belo Vale	Campestre
Alfredo Vasconcelos	Berilo	Campina Verde
Almenara	Berizal	Campo Azul
Alpercata	Bertópolis	Campo Belo
Alpinópolis	Betim	Campo do Meio
Alterosa	Bias Fortes	Campo Florido
Alto Caparaó	Bicas	Campos Altos
Alto Jequitibá	Biquinhas	Campos Gerais
Alto Rio Doce	Boa Esperança	Cana Verde
Alvarenga	Bocaina de Minas	Canaã
Alvinópolis	Bocaiúva	Canápolis
Alvorada de Minas	Bom Despacho	Candeias
Amparo do Serra	Bom Jardim de Minas	Cantagalo
Andradas	Bom Jesus da Penha	Caparaó
Andrelândia	Bom Jesus do Amparo	Capela Nova
Angelândia	Bom Jesus do Galho	Capelinha
Antônio Carlos	Bom Repouso	Capetinga
Antônio Dias	Bom Sucesso	Capim Branco
Antônio Prado de Minas	Bonfim	Capinópolis
Araçai	Bonfinópolis de Minas	Capitão Andrade
Aracitaba	Bonito de Minas	Capitão Enéas
Araçuaí	Borda da Mata	Capitólio
Araguari	Botelhos	Caputira
Arantina	Botumirim	Carai
Araponga	Brás Pires	Caranaíba
Araporã	Brasilândia de Minas	Carandaí
Arapuá	Brasília de Minas	Carangola
Araújos	Brasópolis	Caratinga
Araxá	Braúnas	Carbonita
Arceburgo	Brumadinho	Careaçu
Arcos	Bueno Brandão	Carlos Chagas
Areado	Buenópolis	Carmésia
Argirita	Bugre	Carmo da Cachoeira
Aricanduva	Buritit	Carmo da Mata
Arinos	Buritizeiro	Carmo de Minas
Astolfo Dutra	Cabeceira Grande	Carmo do Cajuru
Ataléia	Cabo Verde	Carmo do Paranaíba

Carmo do Rio Claro
Carmópolis de Minas
Carneirinho
Carrancas
Carvalhópolis
Carvalhos
Casa Grande
Cascalho Rico
Cássia
Cataguases
Catas Altas
Catas Altas da Noruega
Catuji
Catuti
Caxambu
Cedro do Abaeté
Central de Minas
Centralina
Chácara
Chalé
Chapada do Norte
Chapada Gaúcha
Chiador
Cipotânea
Claraval
Claro dos Poções
Cláudio
Coimbra
Coluna
Comendador Gomes
Comercinho
Conceição da Aparecida
Conceição da Barra de Minas
Conceição das Alagoas
Conceição das Pedras
Conceição de Ipanema
Conceição do Mato Dentro
Conceição do Pará
Conceição do Rio Verde
Conceição dos Ouros
Cônego Marinho
Confins
Congonhal
Congonhas
Congonhas do Norte
Conquista
Conselheiro Lafaiete
Conselheiro Pena
Consolação
Contagem
Coqueiral
Coração de Jesus
Cordisburgo
Cordislândia
Corinto
Coroaci

Coromandel
Coronel Fabriciano
Coronel Murta
Coronel Pacheco
Coronel Xavier Chaves
Córrego Danta
Córrego do Bom Jesus
Córrego Fundo
Córrego Novo
Couto de Magalhães de Minas
Crisólita
Cristais
Cristália
Cristiano Ottoni
Cristina
Crucilândia
Cruzeiro da Fortaleza
Cruzília
Cuparaque
Curral de Dentro
Curvelo
Datas
Delfim Moreira
Delfinópolis
Delta
Descoberto
Desterro de Entre Rios
Desterro do Melo
Diamantina
Diogo de Vasconcelos
Dionísio
Divinésia
Divino
Divino das Laranjeiras
Divinolândia de Minas
Divinópolis
Divisa Alegre
Divisa Nova
Divisópolis
Dom Bosco
Dom Cavati
Dom Joaquim
Dom Silvério
Dom Viçoso
Dona Eusébia
Dores de Campos
Dores de Guanhanes
Dores do Indaiá
Dores do Turvo
Doresópolis
Douradoquara
Durandé
Elói Mendes
Engenheiro Caldas
Engenheiro Navarro

Entre Folhas
Entre Rios de Minas
Ervália
Esmeraldas
Espera Feliz
Espinosa
Espírito Santo do Dourado
Estiva
Estrela Dalva
Estrela do Indaiá
Estrela do Sul
Eugenópolis
Ewbank da Câmara
Extrema
Fama
Faria Lemos
Felício dos Santos
Felisburgo
Felixlândia
Fernandes Tourinho
Ferros
Fervedouro
Florestal
Formiga
Formoso
Fortaleza de Minas
Fortuna de Minas
Francisco Badaró
Francisco Dumont
Francisco Sá
Franciscópolis
Frei Gaspar
Frei Inocência
Frei Lagonegro
Fronteira
Fronteira dos Vales
Fruta de Leite
Frutal
Funilândia
Galiléia
Gameleiras
Glaucilândia
Goiabeira
Goianá
Gonçalves
Gonzaga
Gouveia
Governador Valadares
Grão Mogol
Grupiara
Guanhanes
Guapé
Guaraciaba
Guaraciama
Guaranésia
Guarani

Guarará
Guarda-Mor
Guaxupé
Guidoval
Guimarânia
Guiricema
Gurinhata
Heliodora
Iapu
Ibertioga
Ibiá
Ibiaí
Ibiracatu
Ibiraci
Ibirité
Ibitiúra de Minas
Ibituruna
Icaraí de Minas
Igarapé
Igaratinga
Iguatama
Ijaci
Illicínea
Imbé de Minas
Inconfidentes
Indaiabira
Indianópolis
Ingaí
Inhapim
Inhaúma
Inimutaba
Ipaba
Ipanema
Ipatinga
Ipiacu
Ipuiúna
Iraí de Minas
Itabira
Itabirinha de Mantena
Itabirito
Itacambira
Itacarambi
Itaguara
Itaipé
Itajubá
Itamarandiba
Itamarati de Minas
Itambacuri
Itambé do Mato Dentro
Itamogi
Itamonte
Itanhandu
Itanhomi
Itaobim
Itapagipe
Itapeçerica

Itapeva
Itatiaiuçu
Itaú de Minas
Itaúna
Itaverava
Itinga
Itueta
Ituiutaba
Itumirim
Iturama
Itutinga
Jaboticatubas
Jacinto
Jacuí
Jacutinga
Jaguaraçu
Jaíba
Jampruca
Janaúba
Januária
Japaraíba
Japonvar
Jeceaba
Jenipapo de Minas
Jequeri
Jequitai
Jequitibá
Jequitinhonha
Jesuânia
Joáima
Joanésia
João Monlevade
João Pinheiro
Joaquim Felício
Jordânia
José Gonçalves de Minas
José Raydan
Josenópolis
Juatuba
Juiz de Fora
Juramento
Juruáia
Juvenília
Ladainha
Lagamar
Lagoa da Prata
Lagoa dos Patos
Lagoa Dourada
Lagoa Formosa
Lagoa Grande
Lagoa Santa
Lajinha
Lambari
Lamim
Laranjal
Lassance

Lavras
Leandro Ferreira
Leme do Prado
Leopoldina
Liberdade
Lima Duarte
Limeira do Oeste
Lontra
Luisburgo
Luislândia
Luminárias
Luz
Machacalis
Machado
Madre de Deus de Minas
Malacacheta
Mamonas
Manga
Manhuaçu
Manhumirim
Mantena
Mar de Espanha
Maravilhas
Maria da Fé
Mariana
Marilac
Mário Campos
Maripá de Minas
Marliéria
Marmelópolis
Martinho Campos
Martins Soares
Mata Verde
Materlândia
Mateus Leme
Mathias Lobato
Matias Barbosa
Matias Cardoso
Matipó
Mato Verde
Matozinhos
Matutina
Medeiros
Medina
Mendes Pimentel
Mercês
Mesquita
Minas Novas
Minduri
Mirabela
Miradouro
Miraí
Miravânia
Moeda
Moema
Monjolos

Monsenhor Paulo
Montalvânia
Monte Alegre de Minas
Monte Azul
Monte Belo
Monte Carmelo
Monte Formoso
Monte Santo de Minas
Monte Sião
Montes Claros
Montezuma
Morada Nova de Minas
Morro da Garça
Morro do Pilar
Munhoz
Muriaé
Mutum
Muzambinho
Nacip Raydan
Nanuque
Naque
Natalândia
Natércia
Nazareno
Nepomuceno
Ninheira
Nova Belém
Nova Era
Nova Lima
Nova Mógica
Nova Ponte
Nova Porteirinha
Nova Resende
Nova Serrana
Nova União
Novo Cruzeiro
Novo Oriente de Minas
Novorizonte
Olaria
Olhos-d'Água
Olímpio Noronha
Oliveira
Oliveira Fortes
Onça de Pitangui
Oratórios
Orizânia
Ouro Branco
Ouro Fino
Ouro Preto
Ouro Verde de Minas
Padre Carvalho
Padre Paraíso
Pai Pedro
Paineiras
Pains
Paiva

Palma
Palmópolis
Papagaios
Pará de Minas
Paracatu
Paraguaçu
Paraisópolis
Paraopeba
Passa Quatro
Passa Tempo
Passabém
Passa-Vinte
Passos
Patis
Patos de Minas
Patrocínio
Patrocínio do Muriaé
Paula Cândido
Paulistas
Pavão
Peçanha
Pedra Azul
Pedra Bonita
Pedra do Anta
Pedra do Indaiá
Pedra Dourada
Pedralva
Pedras de Maria da Cruz
Pedrinópolis
Pedro Leopoldo
Pedro Teixeira
Pequeri
Pequi
Perdigão
Perdizes
Perdões
Periquito
Pescador
Piau
Piedade de Caratinga
Piedade de Ponte Nova
Piedade do Rio Grande
Piedade dos Gerais
Pimenta
Pingo-d'Água
Pintópolis
Piracema
Pirajuba
Piranga
Piranguçu
Piranguinho
Pirapetinga
Pirapora
Piraúba
Pitangui
Piumhi

Planura
Poço Fundo
Poços de Caldas
Pocrane
Pompéu
Ponte Nova
Ponto Chique
Ponto dos Volantes
Porteirinha
Porto Firme
Poté
Pouso Alegre
Pouso Alto
Prados
Prata
Pratápolis
Pratinha
Presidente Bernardes
Presidente Juscelino
Presidente Kubitschek
Presidente Olegário
Prudente de Moraes
Quartel Geral
Queluzito
Raposos
Raul Soares
Recreio
Reduto
Resende Costa
Resplendor
Ressaquinha
Riachinho
Riacho dos Machados
Ribeirão das Neves
Ribeirão Vermelho
Rio Acima
Rio Casca
Rio do Prado
Rio Doce
Rio Espera
Rio Manso
Rio Novo
Rio Paranaíba
Rio Pardo de Minas
Rio Piracicaba
Rio Pomba
Rio Preto
Rio Vermelho
Ritápolis
Rochedo de Minas
Rodeiro
Romaria
Rosário da Limeira
Rubelita
Rubim
Sabará

Sabinópolis
Sacramento
Salinas
Salto da Divisa
Santa Bárbara
Santa Bárbara do Leste
Santa Bárbara do Monte Verde
Santa Bárbara do Tugúrio
Santa Cruz de Minas
Santa Cruz de Salinas
Santa Cruz do Escalvado
Santa Efigênia de Minas
Santa Fé de Minas
Santa Helena de Minas
Santa Juliana
Santa Luzia
Santa Margarida
Santa Maria de Itabira
Santa Maria do Salto
Santa Maria do Suaçuí
Santa Rita de Caldas
Santa Rita de Ibitipoca
Santa Rita de Jacutinga
Santa Rita de Minas
Santa Rita do Itueto
Santa Rita do Sapucaí
Santa Rosa da Serra
Santa Vitória
Santana da Vargem
Santana de Cataguases
Santana de Pirapama
Santana do Deserto
Santana do Garambéu
Santana do Jacaré
Santana do Manhuaçu
Santana do Paraíso
Santana do Riacho
Santana dos Montes
Santo Antônio do Amparo
Santo Antônio do Gramma
Santo Antônio do Itambé
Santo Antônio do Jacinto
Santo Antônio do Monte
Santo Antônio do Retiro
Santo Antônio do Rio Abaixo
Santo Hipólito
Santos Dumont
São Bento Abade
São Brás do Suaçuí
São Domingos das Dores
São Domingos do Prata
São Félix de Minas
São Francisco

São Francisco de Paula
São Francisco de Sales
São Francisco do Glória
São Geraldo
São Geraldo da Piedade
São Geraldo do Baixo
São Gonçalo do Abaeté
São Gonçalo do Pará
São Gonçalo do Rio Abaixo
São Gonçalo do Rio Preto
São Gonçalo do Sapucaí
São Gotardo
São João Batista do Glória
São João da Lagoa
São João da Mata
São João da Ponte
São João das Missões
São João del Rei
São João do Manhuaçu
São João do Manteninha
São João do Oriente
São João do Pacuí
São João do Paraíso
São João Evangelista
São João Nepomuceno
São Joaquim de Bicas
São José da Barra
São José da Lapa
São José da Safira
São José da Varginha
São José do Alegre
São José do Divino
São José do Goiabal
São José do Jacuri
São José do Mantimento
São Lourenço
São Miguel do Anta
São Pedro da União
São Pedro do Suaçuí
São Pedro dos Ferros
São Romão
São Roque de Minas
São Sebastião da Bela Vista
São Sebastião da Vargem Alegre
São Sebastião do Anta
São Sebastião do Maranhão
São Sebastião do Oeste
São Sebastião do Paraíso
São Sebastião do Rio Preto
São Sebastião do Rio Verde
São Thomé das Letras
São Tiago
São Tomás de Aquino
São Vicente de Minas
Sapucaí-Mirim

Sardoá
Sarzedo
Sem-Peixe
Senador Amaral
Senador Cortes
Senador Firmino
Senador José Bento
Senador Modestino Gonçalves
Senhora de Oliveira
Senhora do Porto
Senhora dos Remédios
Sericita
Seritinga
Serra Azul de Minas
Serra da Saudade
Serra do Salitre
Serra dos Aimorés
Serrania
Serranópolis de Minas
Serranos
Serro
Sete Lagoas
Setubinha
Silveirânia
Silvianópolis
Simão Pereira
Simonésia
Sobralia
Soledade de Minas
Tabuleiro
Taiobeiras
Taparuba
Tapira
Tapiraí
Taquaraçu de Minas
Tarumirim
Teixeiras
Teófilo Otoni
Timóteo
Tiradentes
Tiros
Tocantins
Tocos do Moji
Toledo
Tombo
Três Corações
Três Marias
Três Pontas
Tumiritinga
Tupaciguara
Turmalina
Turvolândia
Ubá
Ubaí
Ubaporanga

Uberaba
Uberlândia
Umburatiba
Unai
União de Minas
Uruana de Minas
Urucânia
Uruçuia
Vargem Alegre
Vargem Bonita

Vargem Grande do Rio Pardo
Varginha
Varjão de Minas
Várzea da Palma
Varzelândia
Vazante
Verdelândia
Veredinha
Veríssimo
Vermelho Novo

Vespasiano
Viçosa
Vieiras
Virgem da Lapa
Virgínia
Virginópolis
Virgolândia
Visconde do Rio Branco
Volta Grande
Wenceslau Braz

Região VCU IV – Quente/Seca (SP, MG, GO, DF, MT e BA)

Municípios (GO)

Abadia de Goiás	Campinorte	Heitorai
Abadiânia	Campo Alegre de Goiás	Hidrolândia
Acreúna	Campo Limpo de Goiás	Hidrolina
Adelândia	Campos Belos	Iaciara
Água Fria de Goiás	Campos Verdes	Inaciolândia
Água Limpa	Carmo do Rio Verde	Indiara
Águas Lindas de Goiás	Castelândia	Inhumas
Alexânia	Catalão	Ipameri
Aloândia	Caturai	Ipiranga de Goiás
Alto Horizonte	Cavalcante	Iporá
Alto Paraíso de Goiás	Ceres	Israelândia
Alvorada do Norte	Cezarina	Itaberaí
Amaralina	Chapadão do Céu	Itaguari
Americano do Brasil	Cidade Ocidental	Itaguaru
Amorinópolis	Cocalzinho de Goiás	Itajá
Anápolis	Colinas do Sul	Itapaci
Anhanguera	Córrego do Ouro	Itapirapuã
Anicuns	Corumbá de Goiás	Itapuranga
Aparecida de Goiânia	Corumbaíba	Itarumã
Aparecida do Rio Doce	Cristalina	Itauçu
Aporé	Cristianópolis	Itumbiara
Araçu	Crixás	Ivolândia
Aragarças	Crominia	Jandaia
Aragoiânia	Cumari	Jaraguá
Araguapaz	Damianópolis	Jataí
Arenópolis	Damolândia	Jaupaci
Aruanã	Davinópolis	Jesúpolis
Aurilândia	Diorama	Joviânia
Avelinópolis	Divinópolis de Goiás	Jussara
Baliza	Doverlândia	Lagoa Santa
Barro Alto	Edealina	Leopoldo de Bulhões
Bela Vista de Goiás	Edéia	Luziânia
Bom Jardim de Goiás	Estrela do Norte	Mairipotaba
Bom Jesus de Goiás	Faina	Mambaí
Bonfinópolis	Fazenda Nova	Mara Rosa
Bonópolis	Firminópolis	Marzagão
Brasília	Flores de Goiás	Matrinchã
Brazabrantas	Formosa	Maurilândia
Britânia	Formoso	Mimoso de Goiás
Buriti Alegre	Gameleira de Goiás	Minaçu
Buriti de Goiás	Goianópolis	Mineiros
Buritinópolis	Goianira	Moiporá
Cabeceiras	Goianésia	Monte Alegre de Goiás
Cachoeira Alta	Goiânia	Montes Claros de Goiás
Cachoeira de Goiás	Goianira	Montividiu
Cachoeira Dourada	Goias	Montividiu do Norte
Caçu	Goiatuba	Morrinhos
Caiapônia	Gouvelândia	Morro Agudo de Goiás
Caldas Novas	Guapó	Mossamedes
Caldazinha	Guaraíta	Mozarlândia
Campestre de Goiás	Guarani de Goiás	Mundo Novo
Campinaçu	Guarinos	Mutunópolis

Nazário
Nerópolis
Niquelândia
Nova América
Nova Aurora
Nova Crixás
Nova Glória
Nova Iguaçu de Goiás
Nova Roma
Nova Veneza
Novo Brasil
Novo Gama
Novo Planalto
Orizona
Ouro Verde de Goiás
Ouvidor
Padre Bernardo
Palestina de Goiás
Palmeiras de Goiás
Palmelo
Palminópolis
Panamá
Paranaiguara
Paraúna
Perolândia
Petrolina de Goiás
Pilar de Goiás
Piracanjuba
Piranhas
Pirenópolis
Pires do Rio
Planaltina
Pontalina
Porangatu
Porteirão
Portelândia
Posse
Professor Jamil
Quirinópolis
Rialma
Rianópolis
Rio Quente
Rio Verde
Rubiataba
Sanclerlândia
Santa Bárbara de Goiás
Santa Cruz de Goiás
Santa Fé de Goiás
Santa Helena de Goiás
Santa Isabel
Santa Rita do Araguaia
Santa Rita do Novo Destino
Santa Rosa de Goiás
Santa Tereza de Goiás
Santa Terezinha de Goiás
Santo Antônio da Barra

Santo Antônio de Goiás
Santo Antônio do Descoberto
São Domingos
São Francisco de Goiás
São João da Paraúna
São João d'Aliança
São Luís de Montes Belos
São Luiz do Norte
São Miguel do Araguaia
São Miguel do Passa Quatro
São Patrício
São Simão
Senador Canedo
Serranópolis
Silvânia
Simolândia
Sítio d'Abadia
Sítio d'Abadia
Taquaral de Goiás
Teresina de Goiás
Terezópolis de Goiás
Três Ranchos
Trindade
Trombas
Turvânia
Turvelândia
Uirapuru
Uruaçu
Uruana
Urutaí
Valparaíso de Goiás
Varjão
Vianópolis
Vicentinópolis
Vila Boa
Vila Propício

Região VCU IV – Quente/Seca (SP, MG, GO, DF, MT e BA)

Municípios (MT)

Acorizal	Guiratinga	Porto Alegre do Norte
Água Boa	Indiavaí	Porto dos Gaúchos
Alta Floresta	Itaúba	Porto Esperidião
Alto Araguaia	Itiquira	Porto Estrela
Alto Boa Vista	Jaciara	Poxoréo
Alto Garças	Jangada	Primavera do Leste
Alto Paraguai	Jauru	Querência
Alto Taquari	Juara	Reserva do Cabaçal
Apiacás	Juína	Ribeirão Cascalheira
Araguaiana	Juruena	Ribeirãozinho
Araguainha	Juscimeira	Rio Branco
Araputanga	Lambari d'Oeste	Rondolândia
Arenápolis	Lucas do Rio Verde	Rondonópolis
Aripuanã	Luciára	Rosário Oeste
Barão de Melgaço	Marcelândia	Salto do Céu
Barra do Bugres	Matupá	Santa Carmem
Barra do Garças	Mirassol d'Oeste	Santa Cruz do Xingu
Bom Jesus do Araguaia	Nobres	Santa Rita do Trivelato
Brasnorte	Nortelândia	Santa Terezinha
Cáceres	Nossa Senhora do	Santo Afonso
Campinápolis	Livramento	Santo Antônio do Leste
Campo Novo do Parecis	Nova Bandeirantes	Santo Antônio do Leverger
Campo Verde	Nova Brasilândia	São Félix do Araguaia
Campos de Júlio	Nova Canaã do Norte	São José do Povo
CanaBrava do Norte	Nova Guarita	São José do Rio Claro
Canarana	Nova Lacerda	São José do Xingu
Carlinda	Nova Marilândia	São José dos Quatro Marcos
Castanheira	Nova Maringá	São Pedro da Cipa
Chapada dos Guimarães	Nova Monte Verde	Sapezal
Cláudia	Nova Mutum	Serra Nova Dourada
Cocalinho	Nova Nazaré	Sinop
Colíder	Nova Olímpia	Sorriso
Colniza	Nova Santa Helena	Tabaporã
Comodoro	Nova Ubiratã	Tangará da Serra
Confresa	Nova Xavantina	Tapurah
Conquista D'oeste	Novo Horizonte do Norte	Terra Nova do Norte
Cotriguaçu	Novo Mundo	Tesouro
Cuiabá	Novo Santo Antônio	Torixoréu
Curvelândia	Novo São Joaquim	União do Sul
Denise	Paranaíta	Vale de São Domingos
Diamantino	Paranatinga	Várzea Grande
Dom Aquino	Pedra Preta	Vera
Feliz Natal	Peixoto de Azevedo	Vila Bela da Santíssima
Figueirópolis d'Oeste	Planalto da Serra	Trindade
Gaúcha do Norte	Poconé	Vila Rica
General Carneiro	Pontal do Araguaia	
Glória d'Oeste	Ponte Branca	
Guarantã do Norte	Pontes e Lacerda	

Região VCU IV – Quente/Seca (SP, MG, GO, DF, MT e BA)

Municípios (BA)

Abaíra	Brotas de Macaúbas	Cordeiros
Abaré	Brumado	Coribe
Acajutiba	Buerarema	Coronel João Sá
Adustina	Buritirama	Correntina
Água Fria	Caatiba	Cotegipe
Aiquara	Cabaceiras do Paraguaçu	Cravolândia
Alagoinhas	Cachoeira	Crisópolis
Alcobaça	Caculé	Cristópolis
Almadina	Caém	Cruz das Almas
Amargosa	Caetanos	Curaçá
Amélia Rodrigues	Caetité	Dário Meira
América Dourada	Cafarnaum	Dias d'Ávila
Anagé	Cairu	Dom Basílio
Andaraí	Caldeirão Grande	Dom Macedo Costa
Andorinha	Camacan	Elísio Medrado
Angical	Camaçari	Encruzilhada
Anguera	Camamu	Entre Rios
Antas	Campo Alegre de Lourdes	Érico Cardoso
Antônio Cardoso	Campo Formoso	Esplanada
Antônio Gonçalves	Canápolis	Euclides da Cunha
Aporá	Canarana	Eunápolis
Apuarema	Canavieiras	Fátima
Araças	Candeal	Feira da Mata
Aracatu	Candeias	Feira de Santana
Araci	Candiba	Filadélfia
Aramari	Cândido Sales	Firmino Alves
Arataca	Cansanção	Floresta Azul
Aratuípe	Canudos	Formosa do Rio Preto
Aurelino Leal	Capela do Alto Alegre	Gandu
Baianópolis	Capim Grosso	Gavião
Baixa Grande	Caraíbas	Gentio do Ouro
Banzaê	Caravelas	Glória
Barra	Cardeal da Silva	Gongogi
Barra da Estiva	Carinhanha	Governador Lomanto Júnior
Barra do Choça	Casa Nova	Governador Mangabeira
Barra do Mendes	Castro Alves	Guajeru
Barra do Rocha	Catolândia	Guanambi
Barreiras	Catu	Guaratinga
Barro Alto	Caturama	Heliópolis
Barrocas	Central	Iaçu
Belmonte	Chorrochó	Ibassucê
Belo Campo	Cícero Dantas	Ibicaí
Biritinga	Cipó	Ibicoara
Boa Nova	Coaraci	Ibicuí
Boa Vista do Tupim	Cocos	Ibipeba
Bom Jesus da Lapa	Conceição da Feira	Ibipitanga
Bom Jesus da Serra	Conceição do Almeida	Ibiquera
Boninal	Conceição do Coité	Ibirapitanga
Bonito	Conceição do Jacuípe	Ibirapuã
Boquira	Conde	Ibirataia
Botuporã	Condeúba	Ibitiara
Brejões	Contendas do Sincorá	Ibititá
Brejoândia	Coração de Maria	Ibotirama

Ichu
Igaporã
Igrapiúna
Iguaí
Ilhéus
Inhambupe
Ipecaetá
Ipiaú
Ipirá
Ipupiara
Irajuba
Iramaia
Iraquara
Irará
Irecê
Itabela
Itaberaba
Itabuna
Itacaré
Itaeté
Itagi
Itagibá
Itagimirim
Itaguaçu da Bahia
Itaju do Colônia
Itajuípe
Itamaraju
Itamari
Itambé
Itanagra
Itanhém
Itaparica
Itapé
Itapebi
Itapetinga
Itapicuru
Itapitanga
Itaquara
Itarantim
Itatim
Itiruçu
Itiúba
Itororó
Ituaçu
Ituberá
Iuiú
Jaborandi
Jacaraci
Jacobina
Jaguaquara
Jaguarari
Jaguaripe
Jandaira
Jequié
Jeremoabo
Jiquiriçá

Jitaúna
João Dourado
Juazeiro
Jucuruçu
Jussara
Jussari
Jussiape
Lafaiete Coutinho
Lagoa Real
Laje
Lajedão
Lajedinho
Lajedo do Tabocal
Lamarão
Lapão
Lauro de Freitas
Lençóis
Licínio de Almeida
Livramento de Nossa Senhora
Luis Eduardo Magalhães
Macajuba
Macarani
Macaúbas
Macururé
Madre de Deus
Maetinga
Maiquinique
Mairi
Malhada
Malhada de Pedras
Manoel Vitorino
Mansidão
Maracás
Maragogipe
Maraú
Marcionílio Souza
Mascote
Mata de São João
Matina
Medeiros Neto
Miguel Calmon
Milagres
Mirangaba
Mirante
Monte Santo
Morpará
Morro do Chapéu
Mortugaba
Mucugê
Mucuri
Mulungu do Morro
Mundo Novo
Muniz Ferreira
Muquém de São Francisco
Muritiba
Mutuípe

Nazaré
Nilo Peçanha
Nordestina
Nova Canaã
Nova Fátima
Nova Ibiá
Nova Itarana
Nova Redenção
Nova Soure
Nova Viçosa
Novo Horizonte
Novo Triunfo
Olindina
Oliveira dos Brejinhos
Ouriçangas
Ourolândia
Palmas de Monte Alto
Palmeiras
Paramirim
Paratinga
Paripiranga
Pau Brasil
Paulo Afonso
Pé de Serra
Pedrao
Pedro Alexandre
Piatã
Pilão Arcado
Pindaí
Pindobaçu
Pintadas
Piraí do Norte
Piripá
Piritiba
Planaltino
Planalto
Poções
Pojuca
Ponto Novo
Porto Seguro
Potiraguá
Prado
Presidente Dutra
Presidente Jânio Quadros
Presidente Tancredo Neves
Queimadas
Quijingue
Quixabeira
Rafael Jambeiro
Remanso
Retirolândia
Riachão das Neves
Riachão do Jacuípe
Riacho de Santana
Ribeira do Amparo
Ribeira do Pombal

Ribeirão do Largo
Rio de Contas
Rio do Antônio
Rio do Pires
Rio Real
Rodelas
Ruy Barbosa
Salinas da Margarida
Salvador
Santa Bárbara
Santa Brígida
Santa Cruz Cabralia
Santa Cruz da Vitória
Santa Inês
Santa Luzia
Santa Maria da Vitória
Santa Rita de Cássia
Santa Teresinha
Santaluz
Santana
Santanópolis
Santo Amaro
Santo Antônio de Jesus
Santo Estêvão
São Desidério
São Domingos
São Felipe
São Félix
São Félix do Coribe
São Francisco do Conde
São Gabriel

São Gonçalo dos Campos
São José da Vitória
São José do Jacuípe
São Miguel das Matas
São Sebastião do Passé
Sapeaçu
Sátiro Dias
Saubara
Saúde
Seabra
Sebastião Laranjeiras
Senhor do Bonfim
Sento Sé
Serra do Ramalho
Serra Dourada
Serra Preta
Serrinha
Serrolândia
Simões Filho
Sítio do Mato
Sítio do Quinto
Sobradinho
Souto Soares
Tabocas do Brejo Velho
Tanhaçu
Tanque Novo
Tanquinho
Taperoá
Tapiramutá
Teixeira de Freitas
Teodoro Sampaio

Teofilândia
Teolândia
Terra Nova
Tremedal
Tucano
Uauá
Ubaíra
Ubaitaba
Ubatã
Uibaí
Umburanas
Una
Urandi
Uruçuca
Utinga
Valença
Valente
Várzea da Roça
Várzea do Poço
Várzea Nova
Varzedo
Vera Cruz
Vereda
Vitória da Conquista
Wagner
Wanderley
Wenceslau Guimarães
Xique-Xique

Referências bibliográficas

AZZI, G. **Aspecto ecológico do trigo no Brasil**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1937. 19 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa n.º 3, de 31 de maio de 2001. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 jun. 2001.

MAREDIA, M. K.; WARD, R. Wheat breeding environments: a conceptual and empirical analysis. In: MAREDIA, M. K.; BYERLEE, D. (Ed.). **The global wheat improvement system: prospects for enhancing efficiency in the presence of spillovers**. Mexico: CIMMYT, 1999. Cap. 3., p. 12-21. (Research Report, 5).

MOTA, F. S. da. Regiões climáticas para o trigo no Brasil. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 772-776, 1969.

RAJARAM, S.; VAN GINKEL, M.; FISCHER, R. A. CIMMYT's wheat breeding Mega-Environment (ME). In: INTERNATIONAL WHEAT GENETICS SYMPOSIUM,

8., 1993, Beijing. **Proceedings...** Beijing: China Agritech Publishing Press, 1993. v. 2, p. 1101-1106.

SILVA, A. R. da. **Melhoramento das variedades de trigo destinadas às diferentes regiões do Brasil.** Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1966. 82 p.



Circular
Técnica Online, 20

Embrapa Trigo
Caixa Postal, 451, CEP 99001-970
Passo Fundo, RS
Fone: (54) 3316-5800
Fax: (54) 3316-5802
E-mail: sac@cnpt.embrapa.br

Expediente

Comitê de Publicações

Presidente: **Leandro Vargas**

Ana Lídia V. Bonato, José A. Portella, Leila M. Costamilan,
Márcia S. Chaves, Maria Imaculada P. M. Lima, Paulo
Roberto V. da S. Pereira, Rainoldo A. Kochhann, Rita Maria
A. de Moraes

Referências bibliográficas: Maria Regina Martins

Editoração eletrônica: Márcia Barrocas Moreira Pimentel

Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento



CUNHA, G. R. da; SCHEEREN, P. L.; PIRES, J. L. F.; MALUF, J. R. T.; PASINATO, A.; CAIERÃO, E.; SÓ E SILVA, M.; DOTTO, S. R.; CAMPOS, L. A. C.; FELÍCIO, J. C.; CASTRO, R. L. de; MARCHIORO, V.; RIEDE, C. R.; ROSA FILHO, O.; TONON, V. D.; SVOBODA, L. H. **Regiões de adaptação para trigo no Brasil.** Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2006. 10 p. html. (Embrapa Trigo. Circular Técnica Online, 20). Disponível: http://www.cnpt.embrapa.br/biblio/ci/p_ci20.htm