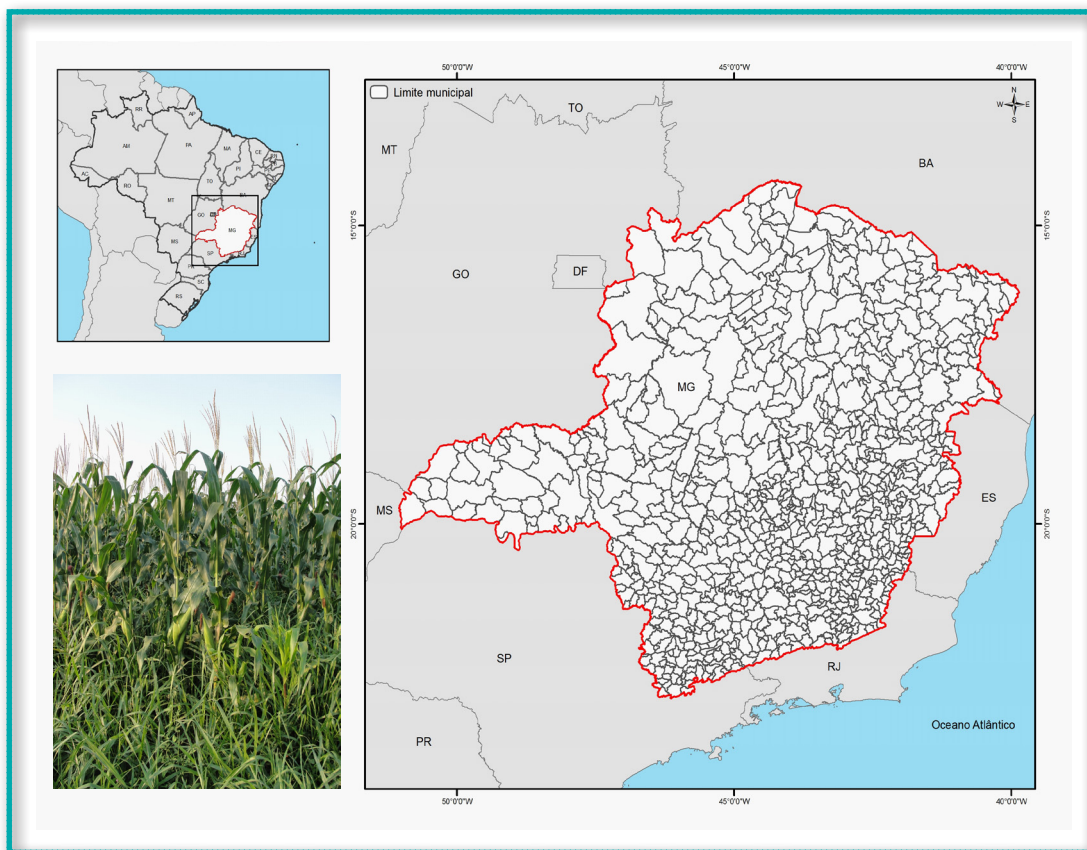


## Zoneamento de riscos climáticos para a implantação do consórcio milho-capim marandu em municípios do Estado de Minas Gerais



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

## **Documentos 96**

### **Zoneamento de riscos climáticos para a implantação do consórcio milho-capim marandu em municípios do Estado de Minas Gerais**

*Patrícia Menezes Santos  
José Ricardo Macedo Pezzopane  
Giovana Maranhão Bettiol  
Fernando Campos Mendonça  
Fernando Macena  
Balbino Antônio Evangelista  
Fábio Ricardo Marin  
Luiz Marcelo Aguiar Sans  
Carlos Eugênio Martins*

Embrapa Pecuária Sudeste  
São Carlos, SP  
2010

**Embrapa Pecuária Sudeste**

Rod. Washington Luiz, km 234  
13560 970, São Carlos, SP  
Caixa Postal 339  
Fone: (16) 3411- 5600  
Fax: (16): 3361-5754  
Home page: [www.cppse.embrapa.br](http://www.cppse.embrapa.br)  
Endereço eletrônico: [sac@cppse.embrapa.br](mailto:sac@cppse.embrapa.br)

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Ana Rita de Araujo Nogueira  
Secretária-Executiva: Simone Crisitna Méo Niciura  
Membros: Ane Lisye F.G. Silvestre, Maria Cristina Campanelli Brito,  
Milena Ambrosio Telles, Sônia Borges de Alencar

Normalização bibliográfica: Sônia Borges de Alencar  
Edição eletrônica: Maria Cristina Campanelli Brito  
Capa: José Ricardo Macedo Pezzopane

**1ª edição**

1ª edição on-line (2010)

**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 Pecuária Sudeste

---

Santos, Patrícia Menezes

Zoneamento de riscos climáticos para a implantação do consórcio milho-capim marandu em municípios do Estado de Minas Gerais [Recurso eletrônico] / Patrícia Menezes Santos [et al.] — Dados eletrônicos. — São Carlos, SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2010.

Sistema requerido: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: Word Wide Web: <<http://www.cppse.embrapa.br/sites/default/files/principal/publicacao/Documentos96.pdf>>

Título da página na Web (acesso em 29 dezembro de 2010).

41 p. (Documentos / Embrapa Pecuária Sudeste, 96; ISSN: 1980-6841).

Zoneamento. 2. Capim-marandu. 3. Minas Gerais. I. Pezzopane, José Ricardo Macedo. II. Bettiol, Giovana Maranhão. III. Mendonça, Fernando Campos. IV. Silva, Fernando Antonio Macena da. V. Evangelista, Balbino Antonio. VI. Marin, Fábio Ricardo. VII. Sans, Luiz Marcelo Aguiar. VIII. Martins, Carlos Eugênio. IX. título. X. Série.

CDD: 633.202

---

© Embrapa 2010

# Autores

## **Patricia Menezes Santos**

Engenheira Agrônoma, Dra., Pesquisadora da  
Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP,  
patricia@cppse.embrapa.br

## **José Ricardo Macedo Pezzopane**

Engenheiro Agrônomo, Dr., Pesquisador da  
Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP,  
jricardo@cppse.embrapa.br

## **Giovana Maranhão Bettiol**

Geógrafa, Especialista em Geoprocessamento,  
Analista da Embrapa Pecuária Sudeste, São Carlos, SP,  
giovana@cppse.embrapa.br

## **Fernando Campos Mendonça**

Engenheiro Agrônomo, Dr., Professor do Depto. de  
Engenharia de Biosistemas da Esalq-USP, Piracicaba, SP  
fcmendon@esalq.usp.br

## **Fernando Antonio Macena da Silva**

Engenheiro Agrícola, Dr., Pesquisador da  
Embrapa Cerrados, Planaltina, DF,  
macena@cpac.embrapa.br

## **Balbino Antonio Evangelista**

Geógrafo, Dr., Analista da  
Embrapa Cerrados, Brasília, DF  
balbino@cpac.embrapa.br

**Fábio Ricardo Marin**

Engenheiro Agrônomo, Dr., Pesquisador da  
Embrapa Informática, Campinas, SP  
marin@cnptia.embrapa.br

**Luiz Marcelo Aguiar Sans**

Engenheiro Florestal, Dr., Pesquisador da  
Embrapa Milho e Sorgo, Sete Lagoas, MG  
lsans@cnpmis.embrapa.br

**Carlos Eugênio Martins**

Engenheiro Agrônomo, Dr., Pesquisador da  
Embrapa Gado de Leite, Juiz de Fora, MG  
caeuma@cnpgl.embrapa.br

# Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>Elaboração do zoneamento de risco climático .....</b>	<b>9</b>
<b>Indicação dos períodos favoráveis por município .....</b>	<b>12</b>
<b>Referências .....</b>	<b>40</b>



# **Zoneamento de riscos climáticos para a implantação do consórcio milho-capim marandu em municípios do Estado de Minas Gerais**

---

*Patrícia Menezes Santos*

*José Ricardo Macedo Pezzopane*

*Giovana Maranhão Bettiol*

*Fernando Campos Mendonça*

*Fernando Macena*

*Balbino Antonio Evangelista*

*Fábio Ricardo Marin*

*Luiz Marcelo Aguiar Sans*

*Carlos Eugênio Matins*

## **Introdução**

O Estado de Minas Gerais possui, aproximadamente, 19 milhões de hectares de pastagens, dos quais cerca de 60% são pastos plantados (IBGE, 2008). No último censo agropecuário, 11% da área de pastagens plantadas no Estado de Minas Gerais foram consideradas degradadas pelos produtores (IBGE, 2008).

A integração lavoura-pecuária-floresta tem como objetivo integrar sistemas de produção de alimentos, fibras, energia e produtos florestais madeireiros e não madeireiros realizados na mesma área, em cultivo consorciado, em sucessão ou em rotação, para otimizar os ciclos biológicos de plantas e animais. De acordo com os dados do último censo agropecuário, cerca de 6% dos estabelecimentos agropecuários do Estado de Minas Gerais utilizam lavouras para a reforma dos pastos (IBGE, 2008). O plantio consorciado de culturas anuais e plantas forrageiras é uma das alternativas de integração lavoura-pecuária-floresta utilizada para a reforma de pastagens (KLUTHCOUSKI; YOKOYAMA, 2003). Nesses sistemas, o desenvolvimento simultâneo das duas culturas e a elevada densidade de plantas por área determina forte competição pelos recursos naturais, principalmente água, nutrientes e radiação solar (ROHRIG; STUTZEL, 2001; SADEGHI et al., 2007).



A *Urochloa* (Syn. *Brachiaria*) *brizantha* é a gramínea forrageira mais plantada no Brasil atualmente (MILES et al., 2004) e tem sido recomendada em sistemas de integração lavoura-pecuária tanto para o plantio consorciado quanto para o plantio rotativo.

O zoneamento de risco climático é uma técnica que permite, a partir do conhecimento da variabilidade climática de elementos como a precipitação pluviométrica e a evapotranspiração de referência, escolher a melhor época de semeadura de culturas, visando selecionar períodos em que as condições climáticas dominantes indicam disponibilidade hídrica para os períodos mais críticos das culturas (BRUNINI et al., 2001; SANS et al., 2001).

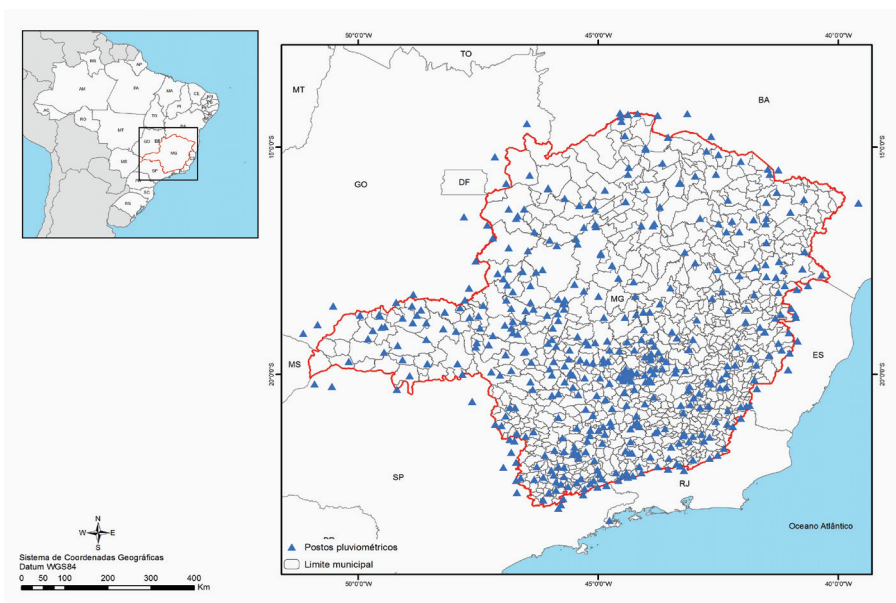
Para a elaboração do zoneamento de risco climático foram estabelecidos os períodos nos quais as condições climáticas desfavoráveis, particularmente a deficiência hídrica, impõem limitações ao crescimento e ao desenvolvimento das plantas. Para a cultura do milho, o período mais crítico está relacionado à floração e ao enchimento de grãos (SANS et al., 2001) e para o capim-marandu, as fases de germinação, emergência e perfilhamento inicial são críticas para o estabelecimento das pastagens (ARAÚJO, 2008).

Dessa maneira, o zoneamento climático direcionado à minimização de riscos por deficiência hídrica, levando em consideração o tipo de solo, para a implantação do consórcio milho-braquiária pode contribuir para a tomada de decisão sobre a seleção de áreas a serem cultivadas, para a definição de épocas de semeadura por município e para o direcionamento de crédito financeiro e seguro agrícola.

## Elaboração do zoneamento de risco climático

A identificação de períodos favoráveis para a implantação do cultivo consorciado de milho e *Urochloa* (Syn. *Brachiaria*) *brizantha* cv. Marandu no Estado de Minas Gerais foi baseada na interação entre a disponibilidade hídrica, o tipo de solo e os períodos críticos de desenvolvimento.

Séries históricas entre 15 e 30 anos de dados diários de precipitação de 438 postos pluviométrico situados no Estado de Minas Gerais e entorno (Figura 1), pertencentes ao Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica (DNAEE) e ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), e estimativas de evapotranspiração de referência pelo método de Penman-Monteith foram utilizadas para simulações de balanço hídrico pelo modelo SARRA (BARON; CLOPES, 1996) para o consórcio milho e capim-marandu, considerando semeaduras nos dias 5, 15 e 25 de cada mês, no período de outubro a fevereiro.



**Figura 1.** Distribuição espacial dos postos pluviométricos do Estado de Minas Gerais utilizados no presente estudo.

Para a estimativa da evapotranspiração da cultura, os valores de  $K_c$ , necessários para a quantificação da demanda de água do consórcio, foram obtidos de Silva (2007).

Para o cálculo do balanço hídrico, consideraram-se três tipos de solo quanto à capacidade de água disponível (CAD): solo tipo 1 = baixa capacidade de armazenamento de água (20 mm), corresponde às areias quartzosas e aos solos aluviais com teores de argila inferiores a 15%; solo tipo 2 = média capacidade de armazenamento de água (40 mm), corresponde aos latossolos vermelhos e vermelho-amarelos com teores de argila entre 15 e 35%; e solo tipo 3 = alta capacidade de armazenamento de água (60 mm), corresponde aos podzólicos vermelho-amarelos e vermelho-escuros, aos cambissolos roxos, e aos latossolos roxos e vermelho-escuros com mais 35% de argila.

O índice de Satisfação de Necessidades de Água (ISNA), definido pela relação entre a evapotranspiração real e a evapotranspiração máxima (DOORENBOS; KASSAM, 1979), foi utilizado como indicador do risco climático para os diferentes períodos de implantação do consórcio.

Para cada cultura foram definidas três classes de ISNA para diferenciação dos ambientes dentro do Estado de Minas Gerais. No caso do capim-marandu foram definidas áreas com  $ISNA \geq 0,60$  (baixo risco);  $0,50 \leq ISNA < 0,60$  (médio risco); e  $ISNA < 0,50$  (alto risco). Para a cultura do milho foram definidas áreas com  $ISNA \geq 0,55$  (baixo risco);  $0,45 \leq ISNA < 0,55$  (médio risco); e  $ISNA < 0,45$  (alto risco). Nas duas análises efetuou-se a análise frequencial do ISNA para 80% de ocorrência.

Os valores calculados de ISNA para definir as regiões com relação ao risco climático foram espacializados utilizando um sistema de informações geográficas conforme descrito por Assad e Sano (2001).

Na análise do risco climático para cada data de implantação do consórcio, foi analisado o comportamento do ISNA para as duas fases em estudo, delimitando-se as regiões com base no maior risco apresentado em cada fase de análise (Quadro 1).

**Quadro 1.** Definição do risco climático para implantação do consórcio milho – capim-marandu, em diferentes épocas, no Estado de Minas Gerais, baseada no comportamento do ISNA durante a germinação, a emergência e o perfilhamento inicial do capim-marandu (Fase 1) e durante a floração e o enchimento de grãos do milho (Fase 2). O risco climático para o consórcio em cada região foi determinado com base no maior risco apresentado durante as duas fases críticas.

Fase 1		Fase 2	Risco climático do consórcio
Baixo Risco	x	Baixo Risco	Baixo Risco
Baixo Risco	x	Médio Risco	Médio Risco
Baixo Risco	x	Alto Risco	Alto Risco
Médio Risco	x	Baixo Risco	Médio Risco
Médio Risco	x	Médio Risco	Médio Risco
Médio Risco	x	Alto Risco	Alto Risco
Alto Risco	x	Baixo Risco	Alto Risco
Alto Risco	x	Médio Risco	Alto Risco
Alto Risco	x	Alto Risco	Alto Risco

Em função das classes de risco climático, o município foi considerado como de baixo risco climático para semeadura quando pelo menos 20% de sua área atenderam aos critérios acima estabelecidos.

As épocas de plantio que foram consideradas neste trabalho, cujos decêndios estão apresentados na Quadro 2, foram delimitadas pela amplitude de semeadura do zoneamento agroclimático da cultura de milho no Estado de Minas Gerais.

**Quadro 2.** Períodos de semeadura analisados para a implantação do consórcio milho-capim marandu no Estado de Minas Gerais. Os decêndios correspondem a períodos de dez dias, numerados sequencialmente a partir de 1º de janeiro.

Mês	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro			Janeiro		
Data	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 31
Decêndio	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	1	2	3

## Indicação dos períodos favoráveis por município

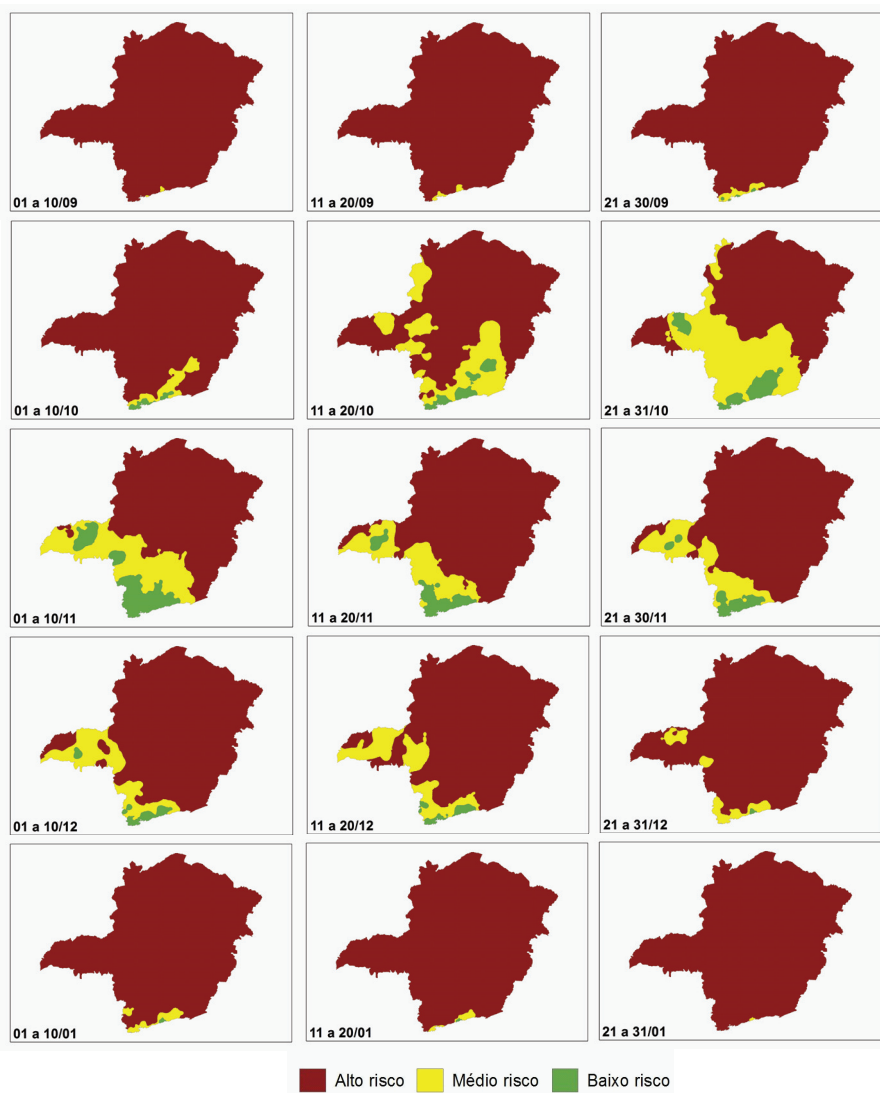
A definição dos períodos favoráveis de semeadura obedeceu somente critérios sob o ponto de vista hídrico. Dessa maneira a indicação dos períodos favoráveis está relacionada às épocas em que é menor a chance de ocorrência de prejuízos causados pela deficiência hídrica durante as fases mais críticas para as duas culturas do consórcio, isto é, na fase de germinação e emergência do capim-marandu (ARAÚJO, 2008) e durante o período de florescimento e enchimento de grãos da cultura do milho (SANS et al., 2001).

A interação entre períodos de implantação do consórcio (semeadura) e os tipos de solo originou 45 mapas com definição de áreas e tipo de risco associado por deficiência hídrica para o Estado de Minas Gerais. Em cada mapa é indicado, num período de dez dias, durante os meses de setembro a dezembro, os municípios do estado com alto, médio e baixo risco de implantação para cada tipo de solo a partir da espacialização dos valores de ISNA (Figuras 2 a 4). Nas Figuras 5 a 7 são apresentados, para cada tipo de solo, os agrupamentos de municípios com datas de implantação semelhantes.

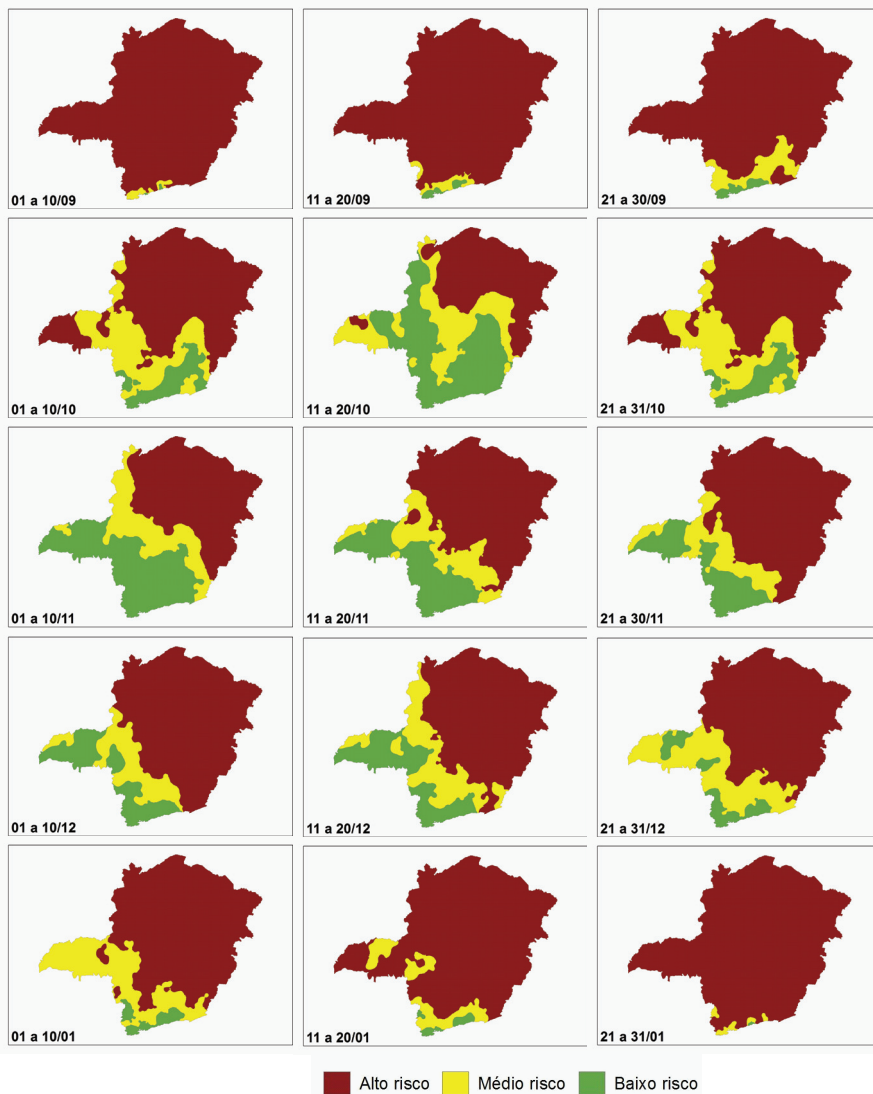
Para os três tipos de solos analisados verifica-se que existe grande variação espacial do risco para implantação do consórcio, o que evidencia a variabilidade das condições hídricas no estado durante o período analisado. Independentemente do tipo de solo, as maiores áreas com baixo risco climático ocorrem nos meses de outubro a dezembro, sendo que nas regiões norte e nordeste do estado existem poucos municípios com indicação de áreas de baixo risco para implantação do consórcio no período analisado. Nas simulações de semeadura em setembro e janeiro é verificado aumento das áreas de médio e alto risco climático na maior parte do estado, evidenciando a restrição climática ocasionada pela baixa precipitação.

O comportamento da distribuição das porcentagens de áreas de alto risco no estado para os três tipos de solo está associado com o regime de chuva durante o período primavera-verão. Nos meses de setembro e outubro o pequeno volume de chuva, associado com a grande variabilidade anual, ocasiona riscos principalmente para a implantação da pastagem. Já em janeiro, o aumento das áreas de risco está associado à ocorrência de veranicos indicando deficiência hídrica nas fases de florescimento e formação de espigas do milho.

No Quadro 3 podem ser consultados os períodos de semeadura favoráveis, do ponto de vista hídrico, para a implantação do consórcio milho-capim-marandu nos municípios do Estado de Minas Gerais. Para uso das informações, cabe aos usuários definir corretamente o tipo de solo local.

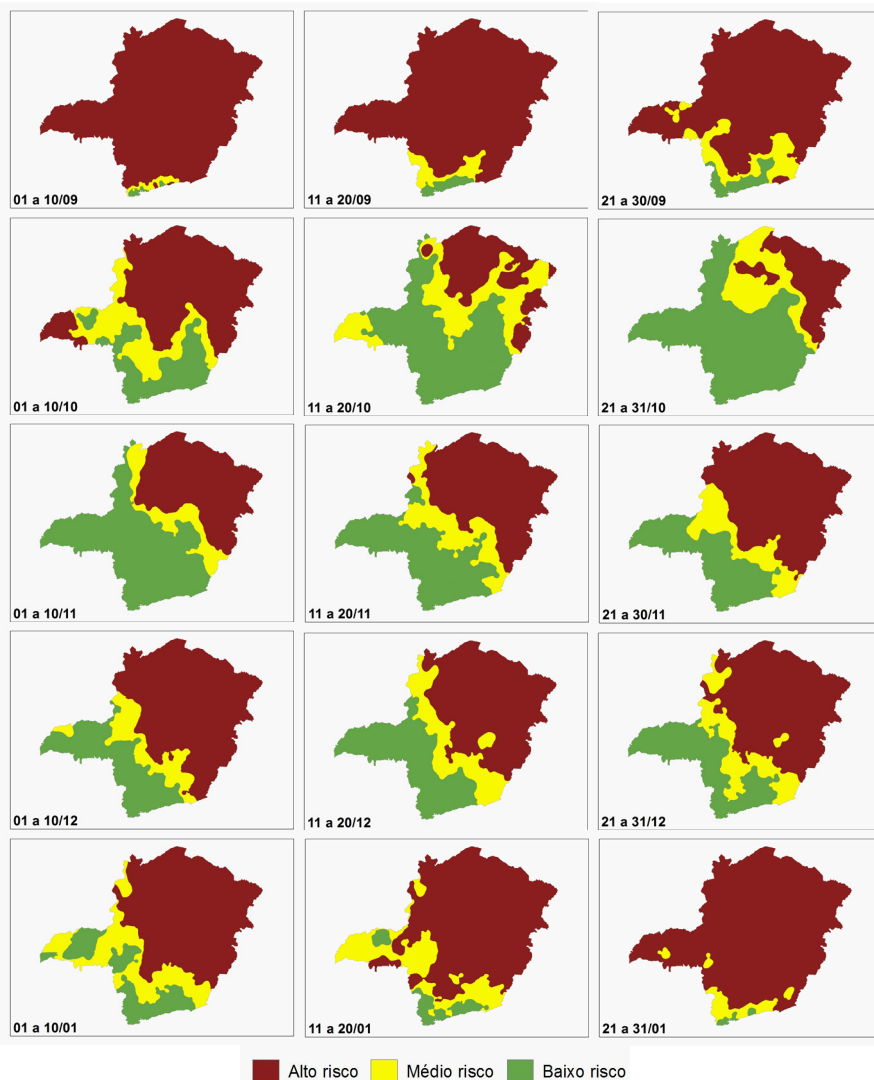


**Figura 2.** Espacialização dos riscos climáticos de implementação do consórcio milho-capim-marandu, com semeadura entre 1º de setembro a 31 de janeiro, considerando-se solos com capacidade de armazenamento de água de 20 mm para o Estado de Minas Gerais.

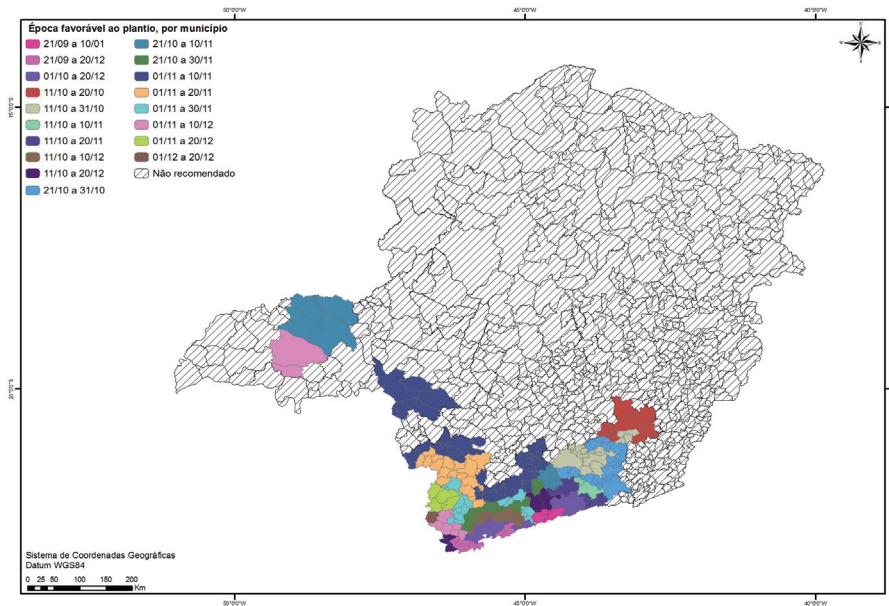


**Figura 3.** Espacialização dos riscos climáticos de implementação do consórcio milho-capim-marandu, com semeadura entre 1º de setembro a 31 de janeiro, considerando-se solos com capacidade de armazenamento de água de 40 mm para o Estado de Minas Gerais.





**Figura 4.** Espacialização dos riscos climáticos de implementação do consórcio milho-capim-marandu, com semeadura entre 1º de setembro a 31 de janeiro, considerando-se solos com capacidade de armazenamento de água de 60 mm para o Estado de Minas Gerais.



**Figura 5.** Regiões e datas favoráveis (baixo risco climático) à implantação do consórcio milho-capim-marandu no Estado de Minas Gerais, durante os meses de setembro a dezembro, considerando-se solos com capacidade de armazenamento de água de 20 mm.





**Quadro 3.** Indicação de períodos de implantação do consórcio milho-capim-marandu, no Estado de Minas Gerais, para três tipos de solo: solo tipo 1 = baixa capacidade de armazenamento de água (20 mm), corresponde às areias quartzosas e aos solos aluviais com teores de argila inferiores a 15%; solo tipo 2 = média capacidade de armazenamento de água (40 mm), corresponde aos latossolos vermelhos e vermelho-amarelos com teores de argila entre 15 e 35%; e solo tipo 3 = alta capacidade de armazenamento de água (60 mm), corresponde aos podzólicos vermelho-amarelos e vermelho-escuros, aos cambissolos roxos, e aos latossolos roxos e vermelho-escuros com mais 35% de argila. Em regiões de médio e alto risco climático, o plantio foi considerado como não recomendado (N.R.).

Município	Tipo de solo		
	1	2	3
	<b>Período de semeadura</b>		
Abadia dos Dourados	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 31/12
Abaeté	N.R.	N.R.	11/10 a 20/11
Abre Campo	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 31/10
Acaiaca	11/10 a 20/10	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Açucena	N.R.	N.R.	N.R.
Água Boa	N.R.	N.R.	N.R.
Água Comprida	N.R.	11/10 a 20/12	11/10 a 31/12
Aguanil	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Águas Formosas	N.R.	N.R.	N.R.
Águas Vermelhas	N.R.	N.R.	N.R.
Aimorés	N.R.	N.R.	N.R.
Aiuruoca	11/10 a 20/12	11/09 a 20/01	11/09 a 31/01
Alagoa	21/09 a 10/01	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Albertina	01/12 a 20/12	11/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Além Paraíba	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Alfenas	01/11 a 20/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Alfredo Vasconcelos	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11	21/09 a 10/01
Almenara	N.R.	N.R.	N.R.
Alpercata	N.R.	N.R.	N.R.
Alpinópolis	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Alterosa	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Alto Caparaó	N.R.	N.R.	N.R.
Alto Jequitibá	N.R.	N.R.	N.R.
Alto Rio Doce	21/10 a 31/10	01/10 a 10/11	21/09 a 20/11
Alvarenga	N.R.	N.R.	N.R.
Alvinópolis	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Alvorada de Minas	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11

Amparo do Serra	11/10 a 20/10	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Andradas	01/11 a 20/12	11/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Andrelândia	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Angelândia	N.R.	N.R.	N.R.
Antônio Carlos	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Antônio Dias	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Antônio Prado de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Araçai	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Aracitaba	21/10 a 31/10	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Araçuaí	N.R.	N.R.	N.R.
Araguari	21/10 a 10/11	11/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Arantina	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Araponga	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Araporã	N.R.	11/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Arapuá	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/01
Araújos	N.R.	N.R.	11/10 a 20/11
Araxá	N.R.	11/10 a 31/12	01/10 a 10/01
Arceburgo	01/11 a 10/11	01/10 a 31/12	21/09 a 20/01
Arcos	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Areado	01/11 a 20/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Argirita	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Aricanduva	N.R.	N.R.	N.R.
Arinos	N.R.	N.R.	N.R.
Astolfo Dutra	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Ataléia	N.R.	N.R.	N.R.
Augusto de Lima	N.R.	N.R.	N.R.
Baependi	11/10 a 20/12	11/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Baldim	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Bambuí	N.R.	11/10 a 20/11	11/10 a 20/12
Bandeira	N.R.	N.R.	N.R.
Bandeira do Sul	01/11 a 30/11	01/10 a 10/01	01/10 a 20/01
Barão de Cocais	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Barão de Monte Alto	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Barbacena	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Barra Longa	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Barroso	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Bela Vista de Minas	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Belmiro Braga	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/01
Belo Horizonte	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Belo Oriente	N.R.	N.R.	N.R.
Belo Vale	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Berilo	N.R.	N.R.	N.R.
Berizal	N.R.	N.R.	N.R.

Bertópolis	N.R.	N.R.	N.R.
Betim	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Bias Fortes	21/10 a 31/10	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Bicas	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Biquinhas	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Boa Esperança	N.R.	21/10 a 10/12	11/10 a 20/12
Bocaina de Minas	21/09 a 10/01	01/09 a 31/01	01/09 a 31/01
Bocaiúva	N.R.	N.R.	N.R.
Bom Despacho	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Bom Jardim de Minas	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Bom Jesus da Penha	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Bom Jesus do Amparo	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Bom Jesus do Galho	N.R.	N.R.	N.R.
Bom Repouso	01/11 a 10/12	11/10 a 10/01	11/09 a 20/01
Bom Sucesso	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	01/10 a 31/12
Bonfim	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Bonfinópolis de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Bonito de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Borda da Mata	01/11 a 30/11	01/10 a 31/12	11/09 a 20/01
Botelhos	01/11 a 20/11	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Botumirim	N.R.	N.R.	N.R.
Brás Pires	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11	01/10 a 30/11
Brasilândia de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Brasília de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Brasópolis	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Braúnas	N.R.	N.R.	N.R.
Brumadinho	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Bueno Brandão	01/11 a 10/12	11/10 a 10/01	11/09 a 20/01
Buenópolis	N.R.	N.R.	N.R.
Bugre	N.R.	N.R.	N.R.
Buritís	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Buritizeiro	N.R.	N.R.	N.R.
Cabeceira Grande	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Cabo Verde	01/11 a 20/11	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Cachoeira da Prata	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Cachoeira de Minas	11/10 a 10/12	01/10 a 31/12	11/09 a 20/01
Cachoeira de Pajeú	N.R.	N.R.	N.R.
Cachoeira Dourada	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 10/01
Caetanópolis	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Caeté	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Caiana	N.R.	N.R.	N.R.
Cajuri	11/10 a 20/10	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Caldas	01/11 a 20/12	01/10 a 20/01	21/09 a 20/01

Camacho	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 30/11
Camanducaia	21/09 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Cambuí	01/11 a 10/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Cambuquira	01/11 a 10/11	11/10 a 10/12	01/10 a 10/01
Campanário	N.R.	N.R.	N.R.
Campanha	01/11 a 10/11	11/10 a 10/12	01/10 a 10/01
Campestre	01/11 a 30/11	01/10 a 10/01	01/10 a 20/01
Campina Verde	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 10/01
Campo Azul	N.R.	N.R.	N.R.
Campo Belo	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Campo do Meio	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	11/10 a 31/12
Campo Florido	N.R.	21/10 a 20/12	11/10 a 10/01
Campos Altos	N.R.	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01
Campos Gerais	01/11 a 20/11	11/10 a 20/12	11/10 a 31/12
Cana Verde	N.R.	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Canaã	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Canápolis	N.R.	11/10 a 31/12	11/10 a 10/01
Candeias	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 10/12
Cantagalo	N.R.	N.R.	N.R.
Caparaó	N.R.	N.R.	N.R.
Capela Nova	21/10 a 31/10	01/10 a 10/11	01/10 a 30/11
Capelinha	N.R.	N.R.	N.R.
Capetinga	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 31/12
Capim Branco	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Capinópolis	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 10/01
Capitão Andrade	N.R.	N.R.	N.R.
Capitão Enéas	N.R.	N.R.	N.R.
Capitólio	N.R.	11/10 a 20/11	11/10 a 20/12
Caputira	N.R.	N.R.	N.R.
Carafá	N.R.	N.R.	N.R.
Caranaíba	21/10 a 31/10	01/10 a 10/11	21/09 a 10/01
Carandaí	21/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Carangola	N.R.	N.R.	N.R.
Caratinga	N.R.	N.R.	N.R.
Carbonita	N.R.	N.R.	N.R.
Careaçu	21/10 a 30/11	01/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Carlos Chagas	N.R.	N.R.	N.R.
Carmésia	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Carmo da Cachoeira	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Carmo da Mata	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 30/11
Carmo de Minas	21/10 a 30/11	01/10 a 20/12	11/09 a 10/01
Carmo do Cajuru	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Carmo do Paranaíba	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11



Carmo do Rio Claro	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Carmópolis de Minas	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 31/12
Carneirinho	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 10/01
Carrancas	21/10 a 10/11	01/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Carvalhópolis	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	01/10 a 20/01
Carvalhos	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	11/09 a 31/01
Casa Grande	N.R.	01/10 a 10/11	21/09 a 10/01
Cascalho Rico	N.R.	11/10 a 31/12	11/10 a 31/12
Cássia	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 31/12
Cataguases	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Catas Altas	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Catas Altas da Noruega	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Catuji	N.R.	N.R.	N.R.
Catuti	N.R.	N.R.	N.R.
Caxambu	21/10 a 30/11	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01
Cedro do Abaeté	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11
Central de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Centralina	N.R.	11/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Chácara	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Chalé	N.R.	N.R.	N.R.
Chapada do Norte	N.R.	N.R.	N.R.
Chapada Gaúcha	N.R.	N.R.	N.R.
Chiador	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Cipotânea	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11	01/10 a 30/11
Claraval	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Claro dos Poções	N.R.	N.R.	N.R.
Cláudio	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 30/11
Coimbra	11/10 a 20/10	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Coluna	N.R.	N.R.	N.R.
Comendador Gomes	01/11 a 10/12	21/10 a 20/12	11/10 a 10/01
Comercinho	N.R.	N.R.	N.R.
Conceição da Aparecida	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Conceição da Barra de Minas	N.R.	01/10 a 20/11	01/10 a 10/01
Conceição das Alagoas	N.R.	21/10 a 20/12	11/10 a 31/12
Conceição das Pedras	21/10 a 30/11	01/10 a 31/12	11/09 a 20/01
Conceição de Ipanema	N.R.	N.R.	N.R.
Conceição do Mato Dentro	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Conceição do Pará	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Conceição do Rio Verde	01/11 a 30/11	11/10 a 10/12	01/10 a 10/01
Conceição dos Ouros	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Cônego Marinho	N.R.	N.R.	N.R.
Confins	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Congonhal	01/11 a 30/11	11/10 a 10/01	01/10 a 20/01

Congonhas	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Congonhas do Norte	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Conquista	N.R.	11/10 a 20/12	11/10 a 31/12
Conselheiro Lafaiete	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Conselheiro Pena	N.R.	N.R.	N.R.
Consolação	11/10 a 10/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Contagem	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Coqueiral	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Coração de Jesus	N.R.	N.R.	N.R.
Cordisburgo	N.R.	N.R.	N.R.
Cordislândia	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Corinto	N.R.	N.R.	N.R.
Coroaci	N.R.	N.R.	N.R.
Coromandel	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Coronel Fabriciano	N.R.	N.R.	N.R.
Coronel Murta	N.R.	N.R.	N.R.
Coronel Pacheco	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Coronel Xavier Chaves	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Córrego Danta	N.R.	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01
Córrego do Bom Jesus	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Córrego Fundo	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 10/12
Córrego Novo	N.R.	N.R.	N.R.
Couto de Magalhães de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Crisólita	N.R.	N.R.	N.R.
Cristais	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Cristália	N.R.	N.R.	N.R.
Cristiano Ottoni	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Cristina	11/10 a 10/12	01/10 a 31/12	11/09 a 20/01
Crucilândia	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Cruzeiro da Fortaleza	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Cruzília	21/10 a 30/11	01/10 a 20/12	01/10 a 20/01
Cuparaque	N.R.	N.R.	N.R.
Curral de Dentro	N.R.	N.R.	N.R.
Curvelo	N.R.	N.R.	N.R.
Datas	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Delfim Moreira	21/09 a 20/12	01/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Delfinópolis	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Delta	N.R.	11/10 a 20/12	11/10 a 31/12
Descoberto	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Desterro de Entre Rios	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 31/12
Desterro do Melo	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11	21/09 a 20/11
Diamantina	N.R.	N.R.	N.R.
Diogo de Vasconcelos	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11

Dionísio	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 31/10
Divinézia	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Divino	N.R.	N.R.	N.R.
Divino das Laranjeiras	N.R.	N.R.	N.R.
Divinolândia de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Divinópolis	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Divisa Alegre	N.R.	N.R.	N.R.
Divisa Nova	01/11 a 20/11	01/10 a 10/01	01/10 a 20/01
Divisópolis	N.R.	N.R.	N.R.
Dom Bosco	N.R.	N.R.	N.R.
Dom Cavati	N.R.	N.R.	N.R.
Dom Joaquim	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Dom Silvério	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Dom Viçoso	11/10 a 10/12	01/10 a 31/12	11/09 a 10/01
Dona Eusébia	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Dores de Campos	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Dores de Guanhães	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Dores do Indaiá	N.R.	N.R.	11/10 a 20/11
Dores do Turvo	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Doresópolis	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 10/12
Douradoquara	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 31/12
Durandé	N.R.	N.R.	N.R.
Elói Mendes	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Engenheiro Caldas	N.R.	N.R.	N.R.
Engenheiro Navarro	N.R.	N.R.	N.R.
Entre Folhas	N.R.	N.R.	N.R.
Entre Rios de Minas	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Ervália	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Esmeraldas	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Espera Feliz	N.R.	N.R.	N.R.
Espinosa	N.R.	N.R.	N.R.
Espírito Santo do Dourado	01/11 a 30/11	11/10 a 10/01	01/10 a 20/01
Estiva	21/10 a 30/11	11/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Estrela Dalva	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Estrela do Indaiá	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 30/11
Estrela do Sul	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 31/12
Eugenópolis	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Ewbank da Câmara	21/10 a 31/10	01/10 a 20/11	01/10 a 30/11
Extrema	11/10 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Fama	01/11 a 20/11	11/10 a 20/12	11/10 a 20/12
Faria Lemos	N.R.	N.R.	N.R.
Felício dos Santos	N.R.	N.R.	N.R.
Felisburgo	N.R.	N.R.	N.R.

Felixlândia	N.R.	N.R.	N.R.
Fernandes Tourinho	N.R.	N.R.	N.R.
Ferros	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Fervedouro	N.R.	N.R.	N.R.
Florestal	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Formiga	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 10/12
Formoso	N.R.	N.R.	N.R.
Fortaleza de Minas	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 31/12
Fortuna de Minas	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Francisco Badaró	N.R.	N.R.	N.R.
Francisco Dumont	N.R.	N.R.	N.R.
Francisco Sá	N.R.	N.R.	N.R.
Franciscópolis	N.R.	N.R.	N.R.
Frei Gaspar	N.R.	N.R.	N.R.
Frei Inocêncio	N.R.	N.R.	N.R.
Frei Lagonegro	N.R.	N.R.	N.R.
Fronteira	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 31/12
Fronteira dos Vales	N.R.	N.R.	N.R.
Fruta de Leite	N.R.	N.R.	N.R.
Frutal	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 31/12
Funilândia	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Galiléia	N.R.	N.R.	N.R.
Gameleiras	N.R.	N.R.	N.R.
Glauceilândia	N.R.	N.R.	N.R.
Goiabeira	N.R.	N.R.	N.R.
Goianá	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Gonçalves	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Gonzaga	N.R.	N.R.	N.R.
Gouveia	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Governador Valadares	N.R.	N.R.	N.R.
Grão Mogol	N.R.	N.R.	N.R.
Grupiara	N.R.	11/10 a 31/12	11/10 a 31/12
Guanhães	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 31/10
Guapé	N.R.	11/10 a 20/12	11/10 a 31/12
Guaraciaba	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Guaraciama	N.R.	N.R.	N.R.
Guaranésia	01/11 a 20/11	01/10 a 31/12	21/09 a 20/01
Guarani	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Guarará	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Guarda-Mor	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11
Guaxupé	01/11 a 20/11	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Guidoval	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Guimarânia	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11

Guiricema	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Gurinhata	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 31/12
Heliodora	21/10 a 30/11	01/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Iapu	N.R.	N.R.	N.R.
Ibertioga	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Ibiá	N.R.	11/10 a 31/12	01/10 a 10/01
Ibiaí	N.R.	N.R.	N.R.
Ibiracatu	N.R.	N.R.	N.R.
Ibiraci	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Ibité	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Ibitiúra de Minas	01/11 a 20/12	01/10 a 20/01	21/09 a 20/01
Ibituruna	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	01/10 a 10/01
Icaraí de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Igarapé	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Igaratinga	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Iguatama	N.R.	11/10 a 20/11	11/10 a 30/11
Ijaci	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Ilicínea	01/11 a 10/11	21/10 a 10/12	11/10 a 31/12
Imbé de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Inconfidentes	01/11 a 30/11	11/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Indaiabira	N.R.	N.R.	N.R.
Indianópolis	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 31/12
Ingaí	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Inhapim	N.R.	N.R.	N.R.
Inhaúma	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Inimutaba	N.R.	N.R.	N.R.
Ipaba	N.R.	N.R.	N.R.
Ipanema	N.R.	N.R.	N.R.
Ipatinga	N.R.	N.R.	N.R.
Ipiacu	N.R.	21/10 a 10/11	21/10 a 31/12
Ipiúna	01/11 a 30/11	11/10 a 10/01	01/10 a 20/01
Iraí de Minas	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 31/12
Itabira	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Itabirinha	N.R.	N.R.	N.R.
Itabirito	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Itacambira	N.R.	N.R.	N.R.
Itacarambi	N.R.	N.R.	N.R.
Itaguara	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Itaipé	N.R.	N.R.	N.R.
Itajubá	01/10 a 20/12	11/09 a 10/01	11/09 a 31/01
Itamarandiba	N.R.	N.R.	N.R.
Itamarati de Minas	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Itambacuri	N.R.	N.R.	N.R.

Itambé do Mato Dentro	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Itamogi	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 31/12
Itamonte	21/09 a 10/01	01/09 a 31/01	01/09 a 31/01
Itanhandu	01/11 a 30/11	21/09 a 10/01	11/09 a 10/01
Itanhomi	N.R.	N.R.	N.R.
Itaobim	N.R.	N.R.	N.R.
Itapagipe	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 10/01
Itapecerica	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 30/11
Itapeva	21/09 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Itatiaiuçu	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Itaú de Minas	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 10/01
Itaúna	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Itaverava	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Itinga	N.R.	N.R.	N.R.
Itueta	N.R.	N.R.	N.R.
Ituiutaba	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 10/01
Itumirim	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Iturama	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 10/01
Itutinga	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	01/10 a 10/01
Jaboticatubas	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Jacinto	N.R.	N.R.	N.R.
Jacuí	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Jacutinga	01/12 a 20/12	11/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Jaguaraçu	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 31/10
Jaíba	N.R.	N.R.	N.R.
Jampruca	N.R.	N.R.	N.R.
Janaúba	N.R.	N.R.	N.R.
Januária	N.R.	N.R.	N.R.
Japaraíba	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Japonvar	N.R.	N.R.	N.R.
Jeceaba	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Jenipapo de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Jequeri	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Jequitaiá	N.R.	N.R.	N.R.
Jequitibá	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Jequitinhonha	N.R.	N.R.	N.R.
Jesuânia	01/11 a 30/11	01/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Joaíma	N.R.	N.R.	N.R.
Joanésia	N.R.	N.R.	N.R.
João Monlevade	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 31/10
João Pinheiro	N.R.	N.R.	N.R.
Joaquim Felício	N.R.	N.R.	N.R.
Jordânia	N.R.	N.R.	N.R.

José Gonçalves de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
José Raydan	N.R.	N.R.	N.R.
Josenópolis	N.R.	N.R.	N.R.
Juatuba	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Juiz de Fora	21/10 a 31/10	11/10 a 10/11	01/10 a 20/01
Juramento	N.R.	N.R.	N.R.
Juruaia	01/11 a 20/11	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Juvenília	N.R.	N.R.	N.R.
Ladainha	N.R.	N.R.	N.R.
Lagamar	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Lagoa da Prata	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Lagoa dos Patos	N.R.	N.R.	N.R.
Lagoa Dourada	N.R.	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Lagoa Formosa	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11
Lagoa Grande	N.R.	N.R.	11/10 a 20/11
Lagoa Santa	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Lajinha	N.R.	N.R.	N.R.
Lambari	01/11 a 30/11	01/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Lamim	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 30/11
Laranjal	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Lassance	N.R.	N.R.	N.R.
Lavras	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Leandro Ferreira	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Leme do Prado	N.R.	N.R.	N.R.
Leopoldina	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Liberdade	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Lima Duarte	11/10 a 10/11	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Limeira do Oeste	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 31/12
Lontra	N.R.	N.R.	N.R.
Luisburgo	N.R.	N.R.	N.R.
Luislândia	N.R.	N.R.	N.R.
Luminárias	01/11 a 10/11	21/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Luz	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 30/11
Machacalis	N.R.	N.R.	N.R.
Machado	01/11 a 20/11	11/10 a 30/11	01/10 a 20/01
Madre de Deus de Minas	21/10 a 31/10	01/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Malacacheta	N.R.	N.R.	N.R.
Mamonas	N.R.	N.R.	N.R.
Manga	N.R.	N.R.	N.R.
Manhuaçu	N.R.	N.R.	N.R.
Manhumirim	N.R.	N.R.	N.R.
Mantena	N.R.	N.R.	N.R.
Mar de Espanha	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11

Maravilhas	N.R.	N.R.	N.R.
Maria da Fé	11/10 a 10/12	21/09 a 10/01	11/09 a 31/01
Mariana	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Marilac	N.R.	N.R.	N.R.
Mário Campos	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Maripá de Minas	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Marliéria	N.R.	N.R.	N.R.
Marmelópolis	01/10 a 20/12	11/09 a 10/01	11/09 a 20/01
Martinho Campos	N.R.	N.R.	N.R.
Martins Soares	N.R.	N.R.	N.R.
Mata Verde	N.R.	N.R.	N.R.
Materlândia	N.R.	N.R.	N.R.
Mateus Leme	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Mathias Lobato	N.R.	N.R.	N.R.
Matias Barbosa	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Matias Cardoso	N.R.	N.R.	N.R.
Matipó	N.R.	N.R.	N.R.
Mato Verde	N.R.	N.R.	N.R.
Matozinhos	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Matutina	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/01
Medeiros	N.R.	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01
Medina	N.R.	N.R.	N.R.
Mendes Pimentel	N.R.	N.R.	N.R.
Mercês	21/10 a 31/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Mesquita	N.R.	N.R.	N.R.
Minas Novas	N.R.	N.R.	N.R.
Minduri	21/10 a 10/11	01/10 a 10/01	01/10 a 20/01
Mirabela	N.R.	N.R.	N.R.
Miradouro	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Miraf	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Miravânia	N.R.	N.R.	N.R.
Moeda	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Moema	N.R.	N.R.	11/10 a 20/11
Monjolos	N.R.	N.R.	N.R.
Monsenhor Paulo	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Montalvânia	N.R.	N.R.	N.R.
Monte Alegre de Minas	21/10 a 10/11	11/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Monte Azul	N.R.	N.R.	N.R.
Monte Belo	01/11 a 20/11	01/10 a 10/01	01/10 a 10/01
Monte Carmelo	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 31/12
Monte Formoso	N.R.	N.R.	N.R.
Monte Santo de Minas	01/11 a 10/11	01/10 a 31/12	01/10 a 10/01
Monte Sião	01/11 a 10/12	11/10 a 10/01	21/09 a 20/01



Montes Claros	N.R.	N.R.	N.R.
Montezuma	N.R.	N.R.	N.R.
Morada Nova de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Morro da Garça	N.R.	N.R.	N.R.
Morro do Pilar	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Munhoz	11/10 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Muriaé	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Mutum	N.R.	N.R.	N.R.
Muzambinho	01/11 a 20/11	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Nacip Raydan	N.R.	N.R.	N.R.
Nanuque	N.R.	N.R.	N.R.
Naque	N.R.	N.R.	N.R.
Natalândia	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Natércia	21/10 a 30/11	01/10 a 31/12	11/09 a 20/01
Nazareno	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 10/01
Nepomuceno	N.R.	11/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Ninheira	N.R.	N.R.	N.R.
Nova Belém	N.R.	N.R.	N.R.
Nova Era	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Nova Lima	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Nova Mógica	N.R.	N.R.	N.R.
Nova Ponte	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 31/12
Nova Porteirinha	N.R.	N.R.	N.R.
Nova Resende	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
Nova Serrana	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 10/11
Nova União	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Novo Cruzeiro	N.R.	N.R.	N.R.
Novo Oriente de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Novorizonte	N.R.	N.R.	N.R.
Olaria	11/10 a 20/11	21/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Olhos-d'Água	N.R.	N.R.	N.R.
Olímpio Noronha	21/10 a 30/11	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01
Oliveira	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 31/12
Oliveira Fortes	21/10 a 31/10	01/10 a 10/11	21/09 a 20/11
Onça de Pitangui	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Oratórios	11/10 a 20/10	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Orizânia	N.R.	N.R.	N.R.
Ouro Branco	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Ouro Fino	01/11 a 10/12	11/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Ouro Preto	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Ouro Verde de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Padre Carvalho	N.R.	N.R.	N.R.
Padre Paraíso	N.R.	N.R.	N.R.

Pai Pedro	N.R.	N.R.	N.R.
Paineiras	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Pains	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 10/12
Paiva	21/10 a 31/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Palma	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Palmópolis	N.R.	N.R.	N.R.
Papagaios	N.R.	N.R.	N.R.
Pará de Minas	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Paracatu	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11
Paraguaçu	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Paraisópolis	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Paraopeba	N.R.	N.R.	N.R.
Passa Quatro	01/10 a 20/12	21/09 a 10/01	11/09 a 20/01
Passa Tempo	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 31/12
Passabém	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Passa-Vinte	01/10 a 20/12	21/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Passos	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 10/01
Patis	N.R.	N.R.	N.R.
Patos de Minas	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Patrocínio	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 31/12
Patrocínio do Muriaé	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Paula Cândido	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Paulistas	N.R.	N.R.	N.R.
Pavão	N.R.	N.R.	N.R.
Peçanha	N.R.	N.R.	N.R.
Pedra Azul	N.R.	N.R.	N.R.
Pedra Bonita	N.R.	N.R.	N.R.
Pedra do Anta	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Pedra do Indaiá	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Pedra Dourada	N.R.	N.R.	N.R.
Pedralva	11/10 a 10/12	21/09 a 10/01	11/09 a 31/01
Pedras de Maria da Cruz	N.R.	N.R.	N.R.
Pedrinópolis	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 31/12
Pedro Leopoldo	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 10/11
Pedro Teixeira	21/10 a 31/10	01/10 a 10/01	01/10 a 20/01
Pequeri	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Pequi	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Perdigão	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Perdizes	N.R.	11/10 a 31/12	11/10 a 31/12
Perdões	N.R.	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Periquito	N.R.	N.R.	N.R.
Pescador	N.R.	N.R.	N.R.
Piau	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 30/11

Piedade de Caratinga	N.R.	N.R.	N.R.
Piedade de Ponte Nova	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Piedade do Rio Grande	21/10 a 31/10	01/10 a 10/01	21/09 a 10/01
Piedade dos Gerais	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Pimenta	N.R.	21/10 a 20/11	11/10 a 20/12
Pingo-d'Água	N.R.	N.R.	N.R.
Pintópolis	N.R.	N.R.	N.R.
Piracema	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 31/12
Pirajuba	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 31/12
Piranga	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 30/11
Piranguçu	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Piranguinho	01/10 a 20/12	11/09 a 10/01	11/09 a 31/01
Pirapetinga	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Pirapora	N.R.	N.R.	N.R.
Piraúba	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Pitangui	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Piumhi	N.R.	11/10 a 20/11	11/10 a 20/12
Planura	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 31/12
Poço Fundo	01/11 a 20/11	01/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Poços de Caldas	01/11 a 20/12	01/10 a 20/01	21/09 a 20/01
Pocrane	N.R.	N.R.	N.R.
Pompéu	N.R.	N.R.	N.R.
Ponte Nova	11/10 a 20/10	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Ponto Chique	N.R.	N.R.	N.R.
Ponto dos Volantes	N.R.	N.R.	N.R.
Porteirinha	N.R.	N.R.	N.R.
Porto Firme	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Poté	N.R.	N.R.	N.R.
Pouso Alegre	21/10 a 30/11	01/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Pouso Alto	01/11 a 30/11	01/10 a 20/12	11/09 a 10/01
Prados	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Prata	01/11 a 10/12	11/10 a 31/12	11/10 a 10/01
Pratápolis	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 31/12
Pratinha	N.R.	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01
Presidente Bernardes	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11	01/10 a 30/11
Presidente Juscelino	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Presidente Kubitschek	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Presidente Olegário	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Prudente de Moraes	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Quartel Geral	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11
Queluzito	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Raposos	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Raul Soares	N.R.	N.R.	N.R.

Recreio	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Reduto	N.R.	N.R.	N.R.
Resende Costa	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 31/12
Resplendor	N.R.	N.R.	N.R.
Ressaquinha	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Riachinho	N.R.	N.R.	N.R.
Riacho dos Machados	N.R.	N.R.	N.R.
Ribeirão das Neves	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Ribeirão Vermelho	01/11 a 10/11	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Rio Acima	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Rio Casca	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Rio do Prado	N.R.	N.R.	N.R.
Rio Doce	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Rio Espera	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 30/11
Rio Manso	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Rio Novo	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Rio Paranaíba	N.R.	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01
Rio Pardo de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Rio Piracicaba	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 31/10
Rio Pomba	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Rio Preto	11/10 a 20/11	21/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Rio Vermelho	N.R.	N.R.	N.R.
Ritópolis	N.R.	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Rochedo de Minas	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Rodeiro	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Romaria	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 31/12
Rosário da Limeira	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Rubelita	N.R.	N.R.	N.R.
Rubim	N.R.	N.R.	N.R.
Sabará	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Sabinópolis	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 31/10
Sacramento	01/11 a 10/11	11/10 a 31/12	01/10 a 10/01
Salinas	N.R.	N.R.	N.R.
Salto da Divisa	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Bárbara	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Santa Bárbara do Leste	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Bárbara do Monte Verde	11/10 a 20/11	21/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Santa Bárbara do Tugúrio	21/10 a 31/10	01/10 a 10/11	21/09 a 20/11
Santa Cruz de Minas	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Santa Cruz de Salinas	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Cruz do Escalvado	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Santa Efigênia de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Fé de Minas	N.R.	N.R.	N.R.

Santa Helena de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Juliana	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 31/12
Santa Luzia	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Santa Margarida	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Maria de Itabira	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Santa Maria do Salto	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Maria do Suaçuí	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Rita de Caldas	01/11 a 20/12	01/10 a 20/01	21/09 a 20/01
Santa Rita de Ibitipoca	21/10 a 31/10	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Santa Rita de Jacutinga	01/10 a 20/12	21/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Santa Rita de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Rita do Itueto	N.R.	N.R.	N.R.
Santa Rita do Sapucaí	11/10 a 10/12	21/09 a 10/01	11/09 a 20/01
Santa Rosa da Serra	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/01
Santa Vitória	N.R.	21/10 a 10/11	21/10 a 31/12
Santana da Vargem	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Santana de Cataguases	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Santana de Pirapama	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Santana do Deserto	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Santana do Garambéu	11/10 a 10/11	01/10 a 10/01	21/09 a 20/01
Santana do Jacaré	N.R.	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Santana do Manhuaçu	N.R.	N.R.	N.R.
Santana do Paraíso	N.R.	N.R.	N.R.
Santana do Riacho	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11
Santana dos Montes	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Santo Antônio do Amparo	N.R.	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
Santo Antônio do Aventureiro	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Santo Antônio do Gramma	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Santo Antônio do Itambé	N.R.	N.R.	N.R.
Santo Antônio do Jacinto	N.R.	N.R.	N.R.
Santo Antônio do Monte	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Santo Antônio do Retiro	N.R.	N.R.	N.R.
Santo Antônio do Rio Abaixo	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Santo Hipólito	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Santos Dumont	21/10 a 31/10	01/10 a 20/11	01/10 a 30/11
São Bento Abade	01/11 a 10/11	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
São Brás do Suaçuí	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
São Domingos das Dores	N.R.	N.R.	N.R.
São Domingos do Prata	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 31/10
São Félix de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
São Francisco	N.R.	N.R.	N.R.
São Francisco de Paula	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 10/12

São Francisco de Sales	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 10/01
São Francisco do Glória	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 31/10
São Geraldo	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
São Geraldo da Piedade	N.R.	N.R.	N.R.
São Geraldo do Baixo	N.R.	N.R.	N.R.
São Gonçalo do Abaeté	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
São Gonçalo do Pará	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 20/11
São Gonçalo do Rio Abaixo	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
São Gonçalo do Rio Preto	N.R.	N.R.	N.R.
São Gonçalo do Sapucaí	01/11 a 10/11	11/10 a 10/12	01/10 a 10/01
São Gotardo	N.R.	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01
São João Batista do Glória	N.R.	11/10 a 30/11	11/10 a 31/12
São João da Lagoa	N.R.	N.R.	N.R.
São João da Mata	01/11 a 20/11	01/10 a 31/12	01/10 a 20/01
São João da Ponte	N.R.	N.R.	N.R.
São João das Missões	N.R.	N.R.	N.R.
São João del Rei	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
São João do Manhuaçu	N.R.	N.R.	N.R.
São João do Manteninha	N.R.	N.R.	N.R.
São João do Oriente	N.R.	N.R.	N.R.
São João do Pacuí	N.R.	N.R.	N.R.
São João do Paraíso	N.R.	N.R.	N.R.
São João Evangelista	N.R.	N.R.	N.R.
São João Nepomuceno	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
São Joaquim de Bicas	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
São José da Barra	N.R.	11/10 a 20/12	11/10 a 31/12
São José da Lapa	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
São José da Safira	N.R.	N.R.	N.R.
São José da Varginha	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 10/11
São José do Alegre	11/10 a 10/12	21/09 a 10/01	11/09 a 31/01
São José do Divino	N.R.	N.R.	N.R.
São José do Goiabal	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 31/10
São José do Jacuri	N.R.	N.R.	N.R.
São José do Mantimento	N.R.	N.R.	N.R.
São Lourenço	01/11 a 30/11	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01
São Miguel do Anta	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11
São Pedro da União	01/11 a 20/11	01/10 a 31/12	01/10 a 10/01
São Pedro do Suaçuí	N.R.	N.R.	N.R.
São Pedro dos Ferros	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 31/10
São Romão	N.R.	N.R.	N.R.
São Roque de Minas	01/11 a 10/11	11/10 a 20/12	01/10 a 10/01
São Sebastião da Bela Vista	21/10 a 30/11	01/10 a 31/12	11/09 a 20/01

São Sebastião da Vargem Alegre	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
São Sebastião do Anta	N.R.	N.R.	N.R.
São Sebastião do Maranhão	N.R.	N.R.	N.R.
São Sebastião do Oeste	N.R.	21/10 a 10/11	11/10 a 20/11
São Sebastião do Paraíso	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 31/12
São Sebastião do Rio Preto	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
São Sebastião do Rio Verde	01/11 a 30/11	01/10 a 20/12	11/09 a 10/01
São Thomé das Letras	01/11 a 10/11	11/10 a 10/12	01/10 a 10/01
São Tiago	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/01
São Tomás de Aquino	N.R.	11/10 a 30/11	01/10 a 31/12
São Vicente de Minas	21/10 a 10/11	01/10 a 20/12	01/10 a 20/01
Sapucaí-Mirim	21/09 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Sardoá	N.R.	N.R.	N.R.
Sarzedo	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Sem-Peixe	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Senador Amaral	01/11 a 10/12	11/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Senador Cortes	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Senador Firmino	11/10 a 20/10	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Senador José Bento	01/11 a 30/11	11/10 a 10/01	01/10 a 20/01
Senador Modestino Gonçalves	N.R.	N.R.	N.R.
Senhora de Oliveira	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11	01/10 a 30/11
Senhora do Porto	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Senhora dos Remédios	21/10 a 31/10	01/10 a 10/11	21/09 a 10/01
Sericita	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 31/10
Seritinga	11/10 a 20/12	11/09 a 20/01	11/09 a 20/01
Serra Azul de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Serra da Saudade	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/01
Serra do Salitre	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/01
Serra dos Aimorés	N.R.	N.R.	N.R.
Serrania	01/11 a 20/11	11/10 a 20/12	01/10 a 20/01
Serranópolis de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Serranos	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01	11/09 a 20/01
Serro	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Sete Lagoas	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
Setubinha	N.R.	N.R.	N.R.
Silveirânia	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Silvianópolis	01/11 a 20/11	01/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Simão Pereira	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Simonésia	N.R.	N.R.	N.R.
Sobralia	N.R.	N.R.	N.R.
Soledade de Minas	21/10 a 30/11	01/10 a 20/12	11/09 a 20/01

Tabuleiro	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Taiobeiras	N.R.	N.R.	N.R.
Taparuba	N.R.	N.R.	N.R.
Tapira	01/11 a 10/11	11/10 a 31/12	01/10 a 10/01
Tapirá	N.R.	11/10 a 20/11	01/10 a 10/01
Taquaraçu de Minas	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Tarumirim	N.R.	N.R.	N.R.
Teixeiras	11/10 a 20/10	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Teófilo Otoni	N.R.	N.R.	N.R.
Timóteo	N.R.	N.R.	N.R.
Tiradentes	11/10 a 31/10	01/10 a 20/11	21/09 a 10/01
Tiros	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11
Tocantins	N.R.	11/10 a 10/11	01/10 a 10/11
Tocos do Moji	01/11 a 30/11	01/10 a 31/12	11/09 a 20/01
Toledo	11/10 a 20/12	11/09 a 20/01	01/09 a 31/01
Tombos	N.R.	N.R.	N.R.
Três Corações	01/11 a 10/11	11/10 a 10/12	01/10 a 10/01
Três Marias	N.R.	N.R.	N.R.
Três Pontas	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Tumiritinga	N.R.	N.R.	N.R.
Tupaciguara	21/10 a 10/11	11/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Turmalina	N.R.	N.R.	N.R.
Turvolândia	01/11 a 10/11	11/10 a 10/12	01/10 a 20/01
Ubá	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Ubáí	N.R.	N.R.	N.R.
Ubaporanga	N.R.	N.R.	N.R.
Uberaba	N.R.	11/10 a 20/12	11/10 a 31/12
Uberlândia	21/10 a 10/11	11/10 a 31/12	01/10 a 20/01
Umburatiba	N.R.	N.R.	N.R.
Unaí	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 10/11
União de Minas	N.R.	21/10 a 20/12	21/10 a 31/12
Uruana de Minas	N.R.	N.R.	N.R.
Urucânia	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Uruçuia	N.R.	N.R.	N.R.
Vargem Alegre	N.R.	N.R.	N.R.
Vargem Bonita	N.R.	11/10 a 20/11	11/10 a 31/12
Vargem Grande do Rio Pardo	N.R.	N.R.	N.R.
Varginha	N.R.	21/10 a 30/11	11/10 a 20/12
Varjão de Minas	N.R.	N.R.	11/10 a 10/11
Várzea da Palma	N.R.	N.R.	N.R.
Varzelândia	N.R.	N.R.	N.R.
Vazante	N.R.	11/10 a 31/10	11/10 a 20/11
Verdelândia	N.R.	N.R.	N.R.



Veredinha	N.R.	N.R.	N.R.
Veríssimo	N.R.	11/10 a 20/12	11/10 a 10/01
Vermelho Novo	N.R.	N.R.	N.R.
Vespasiano	N.R.	11/10 a 10/11	11/10 a 20/11
Viçosa	11/10 a 20/10	01/10 a 31/10	01/10 a 20/11
Vieiras	N.R.	11/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Virgem da Lapa	N.R.	N.R.	N.R.
Virgínia	11/10 a 10/12	21/09 a 10/01	11/09 a 20/01
Virginópolis	N.R.	N.R.	N.R.
Virgolândia	N.R.	N.R.	N.R.
Visconde do Rio Branco	N.R.	01/10 a 10/11	01/10 a 20/11
Volta Grande	N.R.	01/10 a 31/10	01/10 a 10/11
Wenceslau Braz	21/09 a 20/12	01/09 a 20/01	01/09 a 31/01

## Referências

ARAUJO, L. C. Influência da disponibilidade de água no desenvolvimento de plantas de capim-marandu e milho: cultivo solteiro e consorciado. 2008. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal e Pastagem) -. Escola superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba..

ASSAD, E.; SANO, E. E. **Sistemas de informações geográficas. Aplicações na agricultura.** Brasília: EMBRAPA. 1998. 434 p.

BARON, C.; CLOPES, A. Sistema de análise regional dos riscos agroclimáticos (Sarramet / Sarrazon). Paris: Centro de cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento, 1996.

BRUNINI, O.; ZULLO JÚNIOR., J.; PINTO, H. S.; ASSAD, E.; SAWAZAKI, E.; DUARTE, A. P.; PATTERNIANI, M. E. Z. Riscos climáticos para a cultura de milho no estado de São Paulo. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v. 9, n. 3, p. 519-526, 2001.

DOORENBOS, J. ; KASSAM, A. H. **Yield response to water.** Rome. FAO, 1979. 197 p. (FAO Irrigation and Drainage Paper, 33).

IBGE. Censo agropecuário 2008. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em 12 de setembro 2010.

KLUTHCOUSKI, J.; YOKOYAMA, L. P. Opções de integração lavoura-pecuária. In: KLUNTHCOUSKI, J.; STONE, L. F.; AIDAR, H. (Ed.). **Integração lavoura-pecuária**. Santo Antônio de Goiás: Embrapa Arroz e Feijão, 2003. p.129-141.

MILES, J. W.; VALLE, C. B. do; RAO, I. M.; EUCLIDES, V. P. B. Brachiariagrasses. In: MOSER, L. E.; BURSON, B. L.; ROLLENBERGER, L. E. (Ed.). **Warm-season (C4) grasses**. Madison: ASA:CSSA:SSSA, 2004. p.745-783.

ROHRIG, M.; STUTZEL, H. A model for light competition between vegetable crops and weed. **European Journal of Agronomy**, v. 14, p. 13-29, 2001.

SADEGHI, A. M.; STARR, L.; TEASDALE, J. R.; ROSECRANCE, R. C.; ROWLAND, R. A. Real-time soil profile water content as influenced by weed-corn competition. **Soil Science**, v. 172, n. 10, p. 759-769, 2007.

SANS, L. M. A.; ASSAD, E. D.; GUIMARÃES, D. P.; AVELLAR, G. Zoneamento de riscos climáticos para a cultura de milho na região centro-oeste do Brasil e para o estado de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Agrometeorologia**, v. 9, n. 3, p. 527-535, 2001.

SILVA, F. A. M.; GUERRA, A. F.; ROCHA, O. C.; SCOPEL, E.; FERREIRA, D. R. Consumo de água e coeficientes culturais do milho consorciado com Brachiaria brizantha. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE AGROMETEOROLOGIA, 15., 2007, Aracaju. **Anais...** Aracaju: Sociedade Brasileira de Agrometeorologia, Aracaju, 2007. 1 CD-ROOM.