



RUBEM FURTADO DA SILVA 224.304.742-04 Armador de Pesca	RODRIGO II 001.020179-3	AM-00316	7.722	R\$ 1.910,00	VALMIR DE SOUZA AZEVEDO 284.112.772-91 Armador de Pesca	JOÃO VICTOR 012.002297-4	AM-00737	67.716	R\$ 16.752,00
RUBENS PESSOA DE ALBUQUERQUE 006.936.182-72 Armador de Pesca	IRMÃOS GONÇALVES I 001.020454-7	AM-00098	17.820	R\$ 4.408,00		LADY LUCIANA 012.002132-3	AM-00617	48.708	R\$ 12.050,00
SEBASTIÃO ANTÔNIO DOS SANTOS 077.867.352-91 Armador de Pesca	COMANDANTE SANTOS II 001.019874-1	AM-00274	13.068	R\$ 3.233,00		JOÃO GOIANO V 012.001956-6	AM-00441	67.716	R\$ 16.752,00
SEBASTIÃO BENTES DE BRITO 135.653.462-72 Armador de Pesca	GABRIELA II 001.020434-2	AM-00253	13.068	R\$ 3.233,00		AVOMAR 023.007734-0	AM-00738	67.716	R\$ 16.752,00
SEBASTIÃO PEREIRA DA SILVA 005.445.312-72 Armador de Pesca	BONANZA 130.001	AM-00200	55.242	R\$ 13.666,00	VALMOR JOSÉ VENÂNCIO 182.844.422-72 Armador de Pesca	JAMILY 007.010771-8	AM-00596	98.010	R\$ 24.247,00
	HULCH 001.017691-8	AM-00576	14.850	R\$ 3.673,00	VALNIZA FERREIRA DE SOUZA 416.030.102-97 Armador de Pesca	GUIADO POR DEUS 001.012033-8	AM-00720	19.602	R\$ 4.849,00
	DIACUY 001.017328-5	AM-00201	39.204	R\$ 9.699,00	VANDERLEI DE OLIVEIRA PEREIRA 054.640.562-20 Armador de Pesca	CAPITÃO MARCLEISSON II 001.018306-0	AM-00271	39.204	R\$ 9.699,00
SEBASTIÃO PINHEIRO DA SILVA 276.650.702-72 Armador de Pesca	BEIJA FLOR I 001.021059-8	AM-00561	43.956	R\$ 10.874,00		CAPITÃO MARCLEISSON 001.009523-3	AM-00256	19.602	R\$ 4.849,00
VALDECI DE OLIVEIRA QUEIROZ 192.443.042-87 Armador de Pesca	NOVO TUCUXI 001.021103-9	AM-00684	71.280	R\$ 17.634,00		CAPITÃO GLEYSO II 001.017533-4	AM-00076	13.068	R\$ 3.233,00
VALDEMIR JERÔNIMO DA SILVA 021.249.202-00 Armador de Pesca	CAPITÃO SILVA II 001.017893-7	AM-00312	39.204	R\$ 9.699,00		MARGLEISSON I 001.019081-3	AM-00257	39.204	R\$ 9.699,00
VALDIR DE SOUZA MATOS 146.700.382-49 Pescador Artesanal	IATE 012.000370-4	AM-00732	8.316	R\$ 2.057,00		MARCLEISSON 001.018963-7	AM-00270	7.722	R\$ 1.910,00
					VIVALDO RIBEIRO DA SILVA 034.918.382-15 Pescador Artesanal	COMANDANTE VIVALDO 012.001098-4	AM-00579	7.128	R\$ 1.763,00
					WILLIAMS GOMES MONTEIRO 407.349.782-00 Armador de Pesca	APARECIDA DO NORTE II 001.020255-2	AM-00545	39.204	R\$ 9.699,00
					<b>TOTAL</b>			4.557.762	R\$ 1.127.506,00

## Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

### GABINETE DO MINISTRO

#### INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 11, DE 15 DE MAIO DE 2007

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 2º, do Decreto nº 5.741, de 30 de março de 2006, tendo em vista o disposto na Lei nº 9.972, de 25 de maio de 2000, no Decreto nº 3.664, de 17 de novembro de 2000, e o que consta do Processo nº 21000.014080/2005-73, resolve:

Art. 1º Estabelecer o Regulamento Técnico da Soja, definindo o seu padrão oficial de classificação, com os requisitos de identidade e qualidade intrínseca e extrínseca, a amostragem e a marcação ou rotulagem, na forma do Anexo.

Art. 2º Na soja destinada à exportação, os aspectos relativos à sua identidade e qualidade, não contemplados nos contratos referentes a essa operação, observarão como referência o previsto nesta Instrução Normativa.

Art. 3º As dúvidas porventura surgidas na aplicação da presente Instrução Normativa serão resolvidas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Art. 4º Esta Instrução Normativa entra em vigor no prazo de 60 (sessenta) dias a partir da data de sua publicação.

Art. 5º Fica revogada a Portaria MA nº 262, de 23 de novembro de 1983.

REINHOLD STEPHANES

#### ANEXO REGULAMENTO TÉCNICO DA SOJA

##### CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º O presente Regulamento Técnico tem por objetivo definir o padrão oficial de classificação da soja, considerando os seus requisitos de identidade e qualidade intrínseca e extrínseca, de amostragem e de marcação ou rotulagem.

Art. 2º Para efeito deste Regulamento, considera-se:

I - soja: grãos provenientes da espécie *Glycine max* (L) Merrill;

II - identidade: conjunto de parâmetros ou características técnicas que permitem identificar ou caracterizar um produto ou processo quanto aos aspectos botânicos, de aparência, metodologia de preparo, natureza ou forma de processamento, beneficiamento ou industrialização, modo de apresentação, conforme o caso;

III - qualidade: conjunto de parâmetros ou características extrínsecas ou intrínsecas de um produto ou um processo, que permitem determinar as suas especificações quali-quantitativas, mediante

aspectos relativos à tolerância de defeitos, medida ou teor de fatores essenciais de composição, características organolépticas, fatores higiênicos-sanitários ou tecnológicos;

IV - avariados: grãos ou pedaços de grãos que se apresentam queimados, ardidos, mofados, fermentados, germinados, danificados, imaturos e chochos:

a) queimados: grãos ou pedaços de grãos carbonizados;

b) ardidos: grãos ou pedaços de grãos que se apresentam visivelmente fermentados e com coloração marrom ou escura afetando a polpa, incluindo-se neste defeito os grãos queimados por processo de secagem;

c) mofados: grãos ou pedaços de grãos que se apresentam com fungos (mofo ou bolor) visíveis a olho nu;

d) fermentados: grãos ou pedaços de grãos que, em razão do processo de fermentação, tenham sofrido alteração visível na cor do cotilédono que não aquela definida para os ardidos;

e) germinados: grãos ou pedaços de grãos que apresentam visivelmente a emissão da radícula;

f) danificados: grãos ou pedaços de grãos que se apresentam com manchas na polpa alterados e deformados, perfurados ou atacados por doenças ou insetos, em qualquer de suas fases evolutivas;

g) imaturos e chochos: grãos ou pedaços de grãos que se apresentam geralmente atrofiados, enrugados e com formato irregular devido ao desenvolvimento fisiológico incompleto;

V - amassados: grãos que se apresentam esmagados, com os cotilédones e tegumento rompidos por danos mecânicos, estando excluídos deste defeito os grãos que se apresentam trincados em seu tegumento;

VI - partidos e quebrados: pedaços de grãos, inclusive cotilédones, que ficam retidos na peneira de crivos circulares de 3,0 mm (três milímetros) de diâmetro;

VII - esverdeados: grãos ou pedaços de grãos com desenvolvimento fisiológico completo que apresentam coloração totalmente esverdeada no cotilédono;

VIII - mancha púrpura: grãos que apresentam manchas arroxeadas no tegumento;

IX - mancha café ou derramamento de hilo: grãos que apresentam manchas escuras a partir do hilo;

X - matérias estranhas e impurezas: todo material que vazar através de peneiras que tenham as seguintes características: espessura de chapa de 0,8 mm (zero vírgula oito milímetros); quantidade de furos de 400/100 cm<sup>2</sup> (quatrocentos por cem centímetros quadrados); diâmetro dos furos de 3,0 mm (três milímetros) ou que nelas ficarem retidos, mas que não seja soja, inclusive as vagens não debulhadas; a casca do grão de soja (película) retida na peneira não é considerada impureza;

XI - umidade: percentual de água encontrado na amostra do produto isenta de matérias estranhas e impurezas, determinado por um método oficial ou por aparelho que dê resultado equivalente;

XII - defeitos graves: aqueles cuja incidência sobre o grão comprometem seriamente a aparência, conservação e qualidade do produto, restringindo ou inviabilizando seu uso; são os grãos ardidos, mofados e queimados;

XIII - defeitos leves: aqueles cuja incidência sobre o grão não restringem ou inviabilizam a utilização do produto, por não comprometer seriamente sua aparência, conservação e qualidade; são os grãos fermentados, danificados, germinados, imaturos, chochos, esverdeados, amassados, partidos e quebrados;

XIV - lote: quantidade de produto com especificações de identidade, qualidade e apresentação perfeitamente definidas;

XV - substâncias nocivas à saúde: substâncias ou agentes estranhos de origem biológica, química ou física que sejam nocivos à saúde, tais como as micotoxinas, os resíduos de produtos fitossanitários ou outros contaminantes, previstos em legislação específica vigente, não sendo assim considerado o produto cujo valor se verifica dentro dos limites máximos previstos;

XVI - matérias macroscópicas: aquelas estranhas ao produto que podem ser detectadas por observação direta (olho nu), sem auxílio de instrumentos ópticos e que estão relacionadas ao risco à saúde humana segundo legislação específica vigente;

XVII - matérias microscópicas: aquelas estranhas ao produto que podem ser detectadas com auxílio de instrumentos ópticos e que estão relacionadas ao risco à saúde humana segundo legislação específica vigente;

XVIII - partículas com toxicidade desconhecida: partículas estranhas, grãos ou partes desses, diferentes de sua condição natural, com suspeitas de toxicidade.

#### CAPÍTULO II REQUISITOS DE IDENTIDADE E QUALIDADE INTRÍNSECA E EXTRÍNSECA

Art. 3º O requisito de identidade da soja é identificado pela própria espécie do produto, na forma disposta no inciso I, art. 2º, do Capítulo I, deste Regulamento Técnico.

Art. 4º Os requisitos de qualidade da soja serão definidos em Grupos, em função do uso proposto; em Classes, em função da coloração do grão e em Tipos, em função da qualidade de acordo com os percentuais de tolerância estabelecidos nas Tabelas 1 e 2, deste Capítulo.

§ 1º De acordo com o uso proposto, a soja será classificada em dois Grupos, sendo o interessado responsável por essa informação:

I - Grupo I: soja destinada ao consumo in natura;

II - Grupo II: soja destinada a outros usos.

§ 2º De acordo com a coloração do grão, a soja será classificada em 2 (duas) Classes, assim definidas:

I - Amarela: é a constituída de soja que apresenta o tegumento de cor amarela, verde ou pérola, cujo interior se mostra amarelo, amarelado, claro ou esbranquiçado em corte transversal, admitindo-se até 10% (dez por cento) de grãos de outras cores;

II - Misturada: é aquela que não se enquadra na Classe Amarela.

§ 3º A soja do Grupo I e do Grupo II será classificada em 2 Tipos, definidos em função da sua qualidade, de acordo com os percentuais de tolerância, estabelecidos nas Tabelas 1 e 2, a seguir:

I - Tabela 1 - Limites máximos de tolerância, expressos em porcentagem, para a soja do Grupo I:

Tipo	Avariados				Esverdeados	Partidos Quebrados e Amassados	Matérias Estranhas e Impurezas
	Total de Ardidos e Queimados	Máximo de Queimados	Mofados	Total <sup>(1)</sup>			
1	1,0	0,3	0,5	4,0	2,0	8,0	1,0
2	2,0	1,0	1,5	6,0	4,0	15,0	1,0

(1) A soma de queimados, ardidos, mofados, fermentados, germinados, danificados, imaturos e chochos.

II - Tabela 2 - Limites máximos de tolerância, expressos em porcentagem, para a soja do Grupo II:

Tipo	Avariados				Esverdeados	Partidos Quebrados e Amassados	Matérias Estranhas e Impurezas
	Total de Ardidos e Queimados	Máximo de Queimados	Mofados	Total <sup>(1)</sup>			
Padrão Básico	4,0	1,0	6,0	8,0	8,0	30,0	1,0

(1) A soma de queimados, ardidos, mofados, fermentados, germinados, danificados, imaturos e chochos.

§ 4º A umidade deverá ser obrigatoriamente determinada, mas não será considerada para efeito de enquadramento em tipos, sendo recomendado o percentual máximo de 14% (catorze por cento).

Art. 5º A soja deverá se apresentar fisiologicamente desenvolvida, sã, limpa, seca e isenta de odores estranhos ou impróprios ao produto.

Parágrafo único. Os limites e procedimentos a serem adotados quando da verificação da presença de partículas com toxicidade desconhecida deverão ser os dispostos na Instrução Normativa nº 15, de 9 de junho de 2004.

Art. 6º Será classificado como Fora de Tipo a soja que não atender, em um ou mais aspectos, às especificações de qualidade previstas nas Tabelas 1 e 2, do Capítulo II, deste Regulamento Técnico, para o Tipo 2, na soja do Grupo I e para o Padrão Básico, na soja do Grupo II.

§ 1º A soja classificada como Fora de Tipo por defeitos graves (queimados, ardidos e mofados) não poderá ser comercializada quando destinada diretamente à alimentação humana, podendo ser rebeneficiada para efeito de enquadramento em tipo quando o somatório do percentual destes defeitos for de até 12% (doze por cento).

§ 2º A soja classificada como Fora de Tipo por matérias estranhas e impurezas não poderá ser comercializada quando destinada diretamente à alimentação humana, podendo ser rebeneficiada para efeito de enquadramento em Tipo.

§ 3º A soja classificada como Fora de Tipo por defeitos leves poderá ser:

I - comercializada como se apresenta, desde que identificada como tal;

II - rebeneficiada, desdobrada ou recomposta para efeito de enquadramento em tipo.

Art. 7º O lote de soja que apresentar, por quilograma de amostra, duas ou mais bagas de mamona ou outras sementes de espécies tóxicas em seu estado natural deverá obrigatoriamente ser rebeneficiado antes de se proceder à sua classificação.

Art. 8º Será desclassificada e proibida a sua internalização e comercialização, a soja que apresentar uma ou mais das características indicadas abaixo:

- I - mau estado de conservação;
- II - percentual de defeitos graves superior a 12% (doze por cento) para a soja destinada diretamente à alimentação humana;
- III - percentual de defeitos graves superior a 40% (quarenta por cento) para a soja destinada a outros usos;
- IV - odor estranho (ácido ou azedo) de qualquer natureza, impróprio ao produto, que inviabilize a sua utilização;
- V - presença de insetos vivos, mortos ou partes desses no produto já classificado e destinado diretamente à alimentação humana;
- VI - presença de sementes tóxicas, na soja destinada diretamente à alimentação humana.

Art. 9º Sempre que julgar necessário, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento poderá exigir análise de substâncias nocivas à saúde, matérias macroscópicas, microscópicas e microbiológicas relacionadas ao risco à saúde humana, de acordo com a legislação específica vigente, independentemente do resultado da classificação do produto, desde que o mesmo já não tenha sido considerado desclassificado.

Parágrafo único. A soja será desclassificada quando da análise de que trata o caput se constatar a presença das referidas substâncias em limites superiores ao máximo estabelecido na legislação vigente.

Art. 10. Quando a pessoa jurídica responsável pela classificação constatar a desclassificação do produto, esta deverá comunicar o fato ao Setor Técnico Competente da Superintendência Federal de Agricultura - SFA da Unidade da Federação onde o produto se encontra estocado, para as providências cabíveis.

Art. 11. Caberá ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento a decisão quanto ao destino do produto desclassificado, podendo, para isso, articular-se nas situações em que couber, com outros órgãos oficiais.

### CAPÍTULO III REQUISITOS DE AMOSTRAGEM

Art. 12. Previamente à amostragem, deverão ser observadas as condições gerais do lote do produto e havendo qualquer anormalidade, tais como presença de insetos vivos ou a existência de quaisquer das características desclassificantes (odor estranho, mau estado de conservação, aspecto generalizado de mofo, entre outras), deverão ser adotados os procedimentos específicos previstos nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11, do Capítulo II, deste Regulamento Técnico.

Parágrafo único. Havendo qualquer anormalidade, deve-se exigir, previamente à classificação, o expurgo ou qualquer outra forma de controle ou beneficiamento do produto, conforme o caso, na forma estabelecida na legislação específica.

Art. 13. Responderá legalmente pela representatividade da amostra, em relação ao lote ou volume do qual se originou, a pessoa física ou jurídica que proceder à coleta da mesma.

Art. 14. A coleta das amostras em transporte rodoviário, ferroviário e hidroviário deve ser realizada em pontos uniformemente distribuídos no veículo, de maneira aleatória, conforme critérios estabelecidos na Tabela 3 - Número de pontos de coleta de amostras de acordo com o tamanho do lote, em profundidades que atinjam o terço superior, o meio e o terço inferior da carga a ser amostrada, a seguir:

Tabela 3 - Número de pontos de coleta de amostra de acordo com o tamanho do lote

Quantidade do produto que constitui o lote (toneladas)	Número mínimo de pontos a serem amostrados
até 15 toneladas	5
mais de 15 até 30 toneladas	8
mais de 30 toneladas	11

Parágrafo único. O total de produto amostrado deverá ser homogeneizado, quarteado e reduzido em 3kg (três quilogramas) para compor, no mínimo, 3 (três) amostras, constituídas de 1kg (um quilograma) cada, que serão representativas do lote.

Art. 15. A coleta das amostras em equipamentos de movimentação ou grãos em movimento quando das operações de carga, descarga ou transilagem deve ser feita com equipamento apropriado, realizando-se coletas de 500g (quinhentas gramas) nas correias transportadoras e extraíndo-se, no mínimo, 10kg (dez quilogramas) de produto para cada fração de 500t (quinhentas toneladas) da quantidade de produto a ser amostrada, em intervalos regulares de tempos iguais, calculados em função da vazão de cada terminal.

§ 1º Os 10kg (dez quilogramas) extraídos de cada fração de 500t (quinhentas toneladas) deverão ser homogeneizados, quarteados e reservados para comporem a amostra que será analisada a cada 5000t (cinco mil toneladas) do lote.

§ 2º A cada 5000t (cinco mil toneladas), juntar as 10 (dez) amostras parciais que foram reservadas para compor a amostra a ser analisada conforme previsto no § 1º deste artigo, homogeneizar e quartear no mínimo por 3 (três) vezes até obter 3kg (três quilogramas) de produto para compor, no mínimo, as 3 (três) vias de amostras, constituídas de 1kg (um quilograma) cada.

Art. 16. A coleta de amostras em silos e armazéns graneleiros será feita no sistema de recepção ou expedição da unidade armazenadora, procedendo-se segundo as instruções para amostragem em equipamento de movimentação previstas no art. 15 deste Regulamento Técnico.

Art. 17. A coleta de amostra em produto ensacado será feita ao acaso, em no mínimo 10% (dez por cento) dos sacos, devendo abranger todas as faces da pilha formadas pelos sacos.

Parágrafo único. A quantidade mínima de coleta será de 30g (trinta gramas) por saco, até completar no mínimo 5kg (cinco quilogramas) do produto, que deverá ser homogeneizado, quarteado e reduzido em 3kg (três quilogramas) para compor, no mínimo, 3 (três) amostras, constituídas de 1kg (um quilograma) cada, que serão representativas do lote.

Art. 18. Na coleta de amostra em produto empacotado, deverá ser retirado um número de pacotes que totalize no mínimo 10kg (dez quilogramas), independentemente do tamanho do lote, uma vez que o produto empacotado apresenta-se homogêneo.

Parágrafo único. O produto extraído deverá ser homogeneizado, quarteado e reduzido a 3kg (três quilogramas) para compor, no mínimo, as 3 (três) amostras, de 1kg (um quilograma) cada, que serão representativas do lote.

Art. 19. A quantidade remanescente do processo de amostragem, homogeneização e quarteamento será recolocada no lote ou devolvida ao detentor do produto.

Art. 20. As amostras extraídas conforme os procedimentos descritos neste Capítulo deverão ser devidamente acondicionadas, lacradas, identificadas e autenticadas.

Parágrafo único. As vias das amostras coletadas terão a seguinte destinação: 1 (uma) via deverá ser entregue ao interessado e as demais vias serão destinadas à Empresa ou Entidade que efetuará a classificação, sendo que uma dessas deverá ficar como contraprova.

Art. 21. Quando a amostra for coletada e enviada pelo interessado, deverão ser observados os mesmos critérios e procedimentos de amostragem previstos neste Regulamento Técnico.

Art. 22. Estando o produto em condições de ser classificado, deve-se homogeneizar a amostra destinada à classificação, reduzi-la pelo processo de quarteamento até a obtenção da amostra de trabalho, ou seja, no mínimo 125g (cento e vinte e cinco gramas), pesada em balança previamente aferida, anotando-se o peso obtido para efeito de cálculo dos percentuais de tolerâncias previstos nas Tabelas 1 e 2, do Capítulo II, deste Regulamento Técnico.

Art. 23. Do restante da amostra destinada à classificação de 1kg (um quilograma), deve-se obter ainda pelo processo de quarteamento uma subamostra destinada à determinação da umidade, da qual se retirará as matérias estranhas e impurezas.

§ 1º O peso da subamostra deverá estar de acordo com as recomendações do fabricante do equipamento utilizado para verificação da umidade.

§ 2º Uma vez verificada a umidade, deve-se anotar o valor encontrado no Laudo e no Certificado de Classificação.

Art. 24. De posse da amostra de trabalho, deve-se utilizar a peneira de crivos circulares de 3,0 mm (três milímetros) de diâmetro, executando movimentos contínuos e uniformes durante 30s (trinta segundos), observando-se os critérios abaixo:

- I - as vagens não debulhadas serão consideradas como impureza;
- II - a película do grão da soja que ficar retida na peneira não será considerada impureza;
- III - as impurezas e matérias estranhas que ficarem retidas na peneira serão catadas manualmente, adicionadas e pesadas às que vazarem na peneira e determinado o seu percentual, anotando-se o valor encontrado no laudo.

Art. 25. Para a determinação dos defeitos, deve-se aferir o peso da amostra isenta de matérias estranhas e impurezas, anotando o peso obtido no laudo de classificação, o qual será utilizado posteriormente para o cálculo do percentual de defeitos.

Parágrafo único. Posteriormente, deve-se proceder à separação dos grãos avariados (queimados, ardidos, mofados, fermentados, germinados, danificados, imaturos e chochos), esverdeados, quebrados, partidos e amassados, observando-se os seguintes critérios:

- I - sempre que houver dúvidas quanto à identificação de algum defeito no grão de soja, o mesmo deverá ser cortado, no sentido transversal aos cotilédones, na região afetada;
- II - caso o grão apresente mais de um defeito, prevalecerá o defeito mais grave para efeito de classificação e enquadramento em tipo, considerando-se a seguinte escala de gravidade em ordem crescente: queimado, ardido, mofado, fermentado, esverdeado, germinado, danificado, imaturo, chocho, amassado, partido e quebrado;
- III - no caso dos grãos danificados, separar os grãos atacados por insetos sugadores (picados), pesar e encontrar o percentual, dividindo este por 4 (quatro), cujo resultado deverá ser somado aos percentuais dos outros grãos danificados, caso ocorram na amostra; somar o percentual de grãos danificados encontrados aos demais percentuais de grãos avariados, sendo esse somatório utilizado para posterior enquadramento do produto nas Tabelas 1 e 2, do Capítulo II, deste Regulamento Técnico, conforme o caso;



IV - pesar os grãos amassados, partidos e quebrados já separados e encontrar o percentual para enquadramento nas Tabelas 1 e 2, do Capítulo II, deste Regulamento Técnico, conforme o caso; não considerar como defeito o grão amassado sem o rompimento do tegumento;

V - pesar os grãos esverdeados e encontrar o percentual para utilização nas Tabelas 1 e 2, do Capítulo II, deste Regulamento Técnico, conforme o caso;

VI - os grãos com mancha púrpura e os grãos com mancha café não serão considerados como defeitos;

VII - pesar todos os defeitos isoladamente e anotar no laudo de classificação o peso e o percentual encontrado de cada um, fazendo a conversão dos valores pela fórmula a seguir, sendo seu resultado expresso com 1 (uma) casa decimal:

$$\% = \frac{\text{peso do defeito (g)} \times 100}{\text{peso da amostra (g)}}$$

Art. 26. Proceder ao enquadramento do produto em Tipo, considerando os percentuais encontrados, conforme a distribuição dos defeitos e respectivas tolerâncias, contidos nas Tabelas 1 e 2, do Capítulo II, deste Regulamento Técnico, conforme o caso.

Art. 27. Deve-se enquadrar o produto em função do pior tipo encontrado.

Art. 28. Para determinação da Classe, deve-se aferir o peso da amostra isenta de defeitos, anotando o peso obtido no laudo de classificação, valor esse que será utilizado posteriormente para o cálculo do percentual de grãos de outras cores.

§ 1º Se a amostra contiver grãos de outras cores diferentes da permitida para a classe amarela, proceder à separação dos mesmos, pesar e anotar os valores encontrados no respectivo campo do laudo, fazendo a conversão dos valores pela fórmula:

$$\% = \frac{\text{peso de grãos de outras cores (g)} \times 100}{\text{peso da amostra (g)}}$$

§ 2º Verificar se o percentual encontrado se situa dentro do valor máximo admitido para a Classe Amarela; caso esse valor seja superior ao admitido para a classe Amarela, a soja será considerada da Classe Misturada.

Art. 29. Concluída a classificação e caso a soja seja considerada como Fora de Tipo, Desclassificada ou da Classe Misturada, fazer constar no Laudo e no Certificado de Classificação os motivos que causaram essas situações, conforme o caso.

Art. 30. Revisar, datar, carimbar e assinar o Laudo e o Certificado de Classificação, devendo constar, em ambos, obrigatoriamente, o carimbo, o nome do classificador e o seu número de registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

Art. 31. Com o objetivo de uniformizar os critérios de classificação, será elaborado um referencial fotográfico, identificando e caracterizando cada defeito.

#### CAPÍTULO IV REQUISITOS DE MARCAÇÃO E ROTULAGEM

Art. 32. A soja pode ser comercializada a granel, ensacada ou empacotada.

§ 1º As embalagens utilizadas no acondicionamento da soja podem ser de materiais naturais, sintéticos ou qualquer outro material apropriado.

§ 2º As especificações quanto à confecção e à capacidade das embalagens devem estar de acordo com a legislação específica vigente.

Art. 33. As especificações de qualidade do produto contidas na marcação ou rotulagem deverão estar em consonância com o respectivo Certificado de Classificação.

§ 1º No caso do produto embalado para a venda direta à alimentação humana, a marcação ou rotulagem deverá conter as seguintes informações:

- I - relativas à classificação do produto:
  - a) grupo;
  - b) classe, que será obrigatória somente quando a soja for considerada da Classe Misturada;
  - c) tipo;
- II - relativas ao produto e ao seu responsável:
  - a) denominação de venda do produto (a palavra "soja" acrescida da marca comercial do produto);
  - b) identificação do lote, que será de responsabilidade do interessado;
  - c) nome empresarial, CNPJ, endereço da empresa embaladora ou do responsável pelo produto.

§ 2º No caso do produto a granel destinado à venda direta à alimentação humana, esse deverá ser identificado e as informações colocadas em lugar de destaque, contendo no mínimo as seguintes informações:

- I - denominação de venda do produto;
- II - grupo;

III - classe, que será obrigatória somente quando a soja for considerada da Classe Misturada;

IV - tipo.

§ 3º No caso do produto importado, além das exigências contidas nas alíneas "a", "b" e "c" do inciso I e "b" do inciso II, todos do § 1º, deste artigo, deste Regulamento Técnico, deverá apresentar, ainda, as seguintes informações:

- I - país de origem;
- II - nome e endereço do importador.

§ 4º A marcação ou rotulagem deve ser de fácil visualização e de difícil remoção, assegurando informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa, cumprindo com as exigências previstas na legislação específica vigente.

§ 5º A informação qualitativa referente ao Grupo deverá ser grafada com a palavra "Grupo" seguida do algarismo romano e das expressões "soja destinada ao consumo in natura" ou "Soja destinada a outros usos", conforme o caso; a Classe deverá ser grafada por extenso, quando for necessária sua identificação; o Tipo deverá ser grafado com a palavra "Tipo", seguido do algarismo arábico correspondente ou com a expressão "Padrão Básico", onde couber; e, quando a soja não se enquadrar em Tipo ou for Desclassificada, a informação deverá ser grafada coma a expressão "Fora de Tipo", ou "Fora do Padrão Básico", ou ainda, "Desclassificada", conforme o caso.

### SUPERINTENDÊNCIA FEDERAL DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO NO ESTADO DA BAHIA

#### PORTARIA Nº 204, DE 14 DE MAIO DE 2007

A SUPERINTENDENTE FEDERAL DE AGRICULTURA NO ESTADO DA BAHIA, no uso da atribuição que lhe confere o item XIV, do Art.39, do Regimento Interno das SFA's, aprovado através da Portaria Ministerial nº 300, de 16 de junho de 2005, publicada no DOU de 20 de junho de 2005, tendo em vista o disposto no Art. 2º do Anexo I, da Instrução Normativa nº 66, de 27 de novembro de 2006, Art. 4º da Lei 7.802, de 11 de julho de 1989, no Decreto nº 4.074, de 04 de janeiro de 2002, e o que consta no Processo nº 21012.001425/2007-51, resolve: Art. 1º Renovar o Credenciamento, sob o número BR BA 114, da empresa PHOLHAS AGRONOMIA INSPEÇÕES E REPRESENTAÇÕES LTDA., CNPJ nº 13.217.906/0001-04, Inscrição Estadual nº 21715536 NO, localizada na rua Frederico de Castro Ribeiro 01/301 - Comercio, Salvador - BA, para, na qualidade de empresa prestadora de serviços de tratamentos Fitossanitários e Quarentenários no trânsito internacional de vegetais e suas partes, executar os seguintes tratamentos : a) Fumigação em Câmara de Lona(FCL); b) Fumigação em Contêineres(FEC); c) Fumigação em Porões de Navios(FPN). Art. 2º O Credenciamento de que trata esta Portaria terá validade por 05 (cinco) anos, podendo ser revalidado por igual período mediante requerimento encaminhado à Superintendência Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento do Estado da Bahia. Art 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

MARIA DELIAN GOMES DOS SANTOS SODRÉ

### SUPERINTENDÊNCIA FEDERAL DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO NO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL

#### PORTARIA Nº 140, DE 15 DE MAIO DE 2007

O Superintendente Federal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento em Mato Grosso do Sul - Substituto, usando da competência delegada através da Portaria Ministerial nº 666 de 22 de setembro de 2005, publicada no DOU de 23 de setembro de 2005, e de conformidade com o artigo 39, da Portaria Ministerial MAPA nº 300 de 16 de junho de 2005, publicada no DOU de 20 de junho de 2005, e de acordo com a Portaria Ministerial nº 162 de 19 de junho de 2006, publicada no DOU de 20 de junho de 2006, resolve:

Art.1º Designar os representantes de Entidades Governamentais e Não-Governamentais para comporem o Comitê Estadual de Mato Grosso do Sul de Coordenação do Programa de Integração Lavoura Pecuária.

1 - Superintendência Federal de Agricultura em Mato Grosso do Sul - SFA/MS

Titular: Dilter Emílio Rigolon

Suplente: Sérgio Paulo Coelho

2 - UNIDERP

Titular: Julio César de Albuquerque Setti

Suplente: Celso de Souza Martins

3 - Embrapa Gado de Corte

Titular: Armindo Neivo Kichel

Suplente: Ademir Hugo Zimmer

4 - Conselho Regional de Engenharia, Agronomia e Arquitetura - CREA

Titular: Felipe Augusto Dias

Suplente: Ramão Edison Fagundes Jardim

5 - Embrapa CPAO

Titular: Luis Armando Zago Machado

Suplente: Julio César Salton

6 - Sindicato Rural de Amambá

Titular: Sergio Costa Curta

Suplente: Gilberto Adão Dalpasqual

7 - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul - UEMS

Titular: Marcos Antonio Camacho da Silva

Suplente: Laércio Alves de Carvalho

8 - Campo - Consultoria e Agronegócios Ltda

Titular: Mario Yoshimi Inoue

Suplente: Luiz Antonio Soave

9 - Federação de Agricultura de Mato Grosso do Sul -

FAMASUL

Titular: Eduardo Correa Riedel

Suplente: Ari Basso..

10 - Organização das Cooperativas do Brasil/MS -

OCB/MS

Titular: Dirceu Luiz Broch

Suplente: Mauricio Rodrigues Peralta

11 - Fundação MS - Pesquisas e Difusão de Tecnologias

Agropecuárias

Titular: Carlos Pitó

Suplente: Dirceu Luiz Broch

Art. 2º Caberá ao Comitê Estadual de Mato Grosso do Sul de Coordenação do Programa de Integração Lavoura Pecuária contribuir para a dinamização das ações do Programa Nacional de Integração Lavoura Pecuária, viabilizar ampla difusão do sistema de integração lavoura pecuária e garantir a eficácia das ações propostas, de acordo com a Portaria Ministerial nº 162, de 19 de junho de 2006, publicada no DOU de 20 de junho de 2006.

Art. 3º A Coordenação dos Trabalhos do Comitê Estadual do Programa Integração Lavoura Pecuária será exercido pela Superintendência Federal de Agricultura em Mato Grosso do Sul, por meio de seus membros nomeados.

Art. 4º Em caso de necessidade de alterações de titulares e suplentes, estas deverão ser solicitadas à SFA/MS pelos responsáveis das instituições representadas.

Art. 5º Fica revogada a Portaria nº 97 de 11.04.2007, publicada no D.O.U. nº 74 de 18.04.2007.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

ORLANDO BAEZ

### SECRETARIA DE POLÍTICA AGRÍCOLA DEPARTAMENTO DE GESTÃO DE RISCO RURAL COORDENAÇÃO-GERAL DE ZONEAMENTO AGROPECUÁRIO

#### PORTARIA Nº 42, DE 15 DE MAIO DE 2007

O COORDENADOR-GERAL DE ZONEAMENTO AGROPECUÁRIO, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelas Portarias nº 440, de 24 de outubro de 2005, publicada no Diário Oficial da União de 25 de outubro de 2005, e nº 17, de 6 de janeiro de 2006, publicada no Diário Oficial da União de 9 de janeiro de 2006, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola para a cultura de mandioca no Estado do Paraná, ano-safra 2007/2008, conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO JOSÉ MITIDIERI

ANEXO

#### 1. NOTA TÉCNICA

A mandioca Manihot utilíssima, Pohl (Manihot esculenta Crantz) pode ser considerada uma das plantas mais importantes para o Brasil, devido à sua grande participação no desenvolvimento histórico, social e econômico da nação até os dias atuais. Além do aspecto da subsistência, grande importância tem sido dada a esta cultura nos últimos anos, devido ao seu grande potencial de industrialização, principalmente farinha e fécula, além da transformação em amidos modificados. No Paraná, a área destinada à mandioca é de 175 mil hectares, com uma produção total de 3,4 milhões de toneladas, ficando em terceiro lugar em área cultivada no Brasil.

A ocorrência de geadas pode prejudicar de forma drástica os mandiocais, provocando lesões na parte aérea das plantas, seguida de ataques por fungos, bactérias e outros parasitos, bem como seca das hastes. Entretanto, a planta possui grande capacidade de recuperação, pois as gemas dormentes podem brotar após o período frio.

No Paraná, os fatores importantes que podem limitar o cultivo economicamente viável da mandioca são as baixas temperaturas, a disponibilidade hídrica e a disponibilidade de material maduro e de boa qualidade para plantio. O zoneamento da mandioca tem a finalidade de definir as melhores épocas de cultivo, fundamentado na análise de riscos climáticos.

As séries históricas de dados meteorológicos diários da rede de estações do Paraná foram organizadas em um único banco de dados, consistido nas variáveis essenciais para a realização das análises no processo de zoneamento. A evapotranspiração potencial foi calculada de acordo com o método de PENMAN. Para que fosse possível a realização de cálculos de balanço hídrico, foi necessário obter dados referentes à disponibilidade hídrica do solo para cada estação meteorológica estudada. Para isso, em cada uma delas foram abertas trincheiras e coletadas amostras de solo para determinação das características físico-hídricas dos solos. Com base nessas determinações os solos foram classificados em três classes, de acordo com a porcentagem de água disponível na zona radicular: 7, 10 e 14%.

Com base nos dados das características fisiológicas da cultura, clima e solos foram gerados balanços hídricos para verificar a disponibilidade de água durante o seu ciclo fenológico. Para isso, utilizou-se o valor de coeficiente de cultura (Kc) igual a 0,55, segundo recomendações da FAO e adotou-se, com base no conhecimento de especialistas da cultura, um limite de tolerância ao estresse equivalente ao esgotamento de 45% da Capacidade de Água Disponível do solo, para uma profundidade média de raízes igual a 65 cm.

Após estes cálculos, foi elaborada uma tabela com todos os resultados sobre déficit de água e temperaturas calculadas para cada estação meteorológica, todas georreferenciadas e projetadas em coordenadas UTM. Estas tabelas foram importadas para um Sistema de Informações Geográficas (SIG), com o qual se realizou o processo de análise visual para estas variáveis.

Os dados diários de temperaturas mínimas abaixo de 0°C, observados no interior do abrigo meteorológico de cada estação foram utilizados para calcular as probabilidades de ocorrência de geadas no Paraná. As probabilidades obtidas para cada estação foram correlacionadas com altitude e latitude, gerando uma equação de regressão linear para todo o Paraná.

A base altimétrica disponibilizada pelo U.S. Geological Survey na Internet ([www.cr.usgs.gov/landdaac/gtopo30/gtopo30.html](http://www.cr.usgs.gov/landdaac/gtopo30/gtopo30.html)), contendo valores médios de altitude a cada 30 segundos, também foi importada para o SIG e recortada sobre o Paraná. Sobre esta base foi aplicada a equação de regressão, gerando-se uma malha de valores de risco anual de geadas com base nos quais foram traçadas isolinhas de risco. Regiões que apresentaram risco anual inferior a 20% (menos que uma geada a cada 5 anos) foram consideradas climaticamente aptas ao cultivo da mandioca durante o ano todo, obviamente na dependência do material de plantio maduro e de boa qualidade disponível a partir do início de junho. As regiões com riscos anuais entre 21 e 40% foram consideradas de transição, nas quais o plantio pode ser iniciado a partir de 20 de julho. Nas regiões com risco anual acima de 40% admitiu-se o plantio somente a partir do segundo decêndio de agosto, quando a probabilidade de geadas se torna baixa.

Foram também mapeados os riscos de deficiência hídrica, os quais foram confrontados com dados de produtividade para verificar se havia efeitos negativos na produção da cultura. Em uma última fase deste zoneamento os resultados foram submetidos a uma análise crítica de especialistas na cultura, a fim de verificar se os resultados obtidos eram compatíveis com a realidade de campo.

## 2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

O zoneamento agrícola de risco climático para o Estado do Paraná contempla como aptos ao cultivo da mandioca os solos Tipos 1, 2 e 3, especificados na Instrução Normativa nº 10, de 14 de junho de 2005, publicada no DOU de 16 de junho de 2005, Seção 1, página 12, alterada para Instrução Normativa nº 12, através de retificação publicada no DOU de 17 de junho de 2005, Seção 1, página 6, que apresentam as seguintes características: Tipo 1: solos com teor de argila maior que 10% e menor ou igual a 15%, com profundidade igual ou superior a 50 cm; ou Teor de argila entre 15 e 35% e com menos de 70% areia, que apresentam diferença de textura ao longo dos primeiros 50 cm de solo, e com profundidade igual ou superior a 50 cm. Tipo 2: solos com teor de argila entre 15 e 35% e menos de 70% areia, com profundidade igual ou superior a 50 cm; e Tipo 3: a) solos com teor de argila maior que 35%, com profundidade igual ou superior a 50 cm; e b) solos com menos de 35% de argila e menos de 15% de areia (textura siltosa), com profundidade igual ou superior a 50 cm.

Critérios para profundidade de amostragem:

Na determinação da quantidade de argila e de areia existente nos solos visando o seu enquadramento nos diferentes tipos previstos no zoneamento de risco climático, recomenda-se que:

a) a amostragem de solos seja feita na camada de 0 a 50 cm de profundidade;

b) nos casos de solos com grandes diferenças de textura (por exemplo, arenoso/argiloso, argiloso/muito argiloso), dentro da camada de 0 a 50 cm, esta seja subdividida em tantas camadas quantas forem necessárias para determinar a quantidade de areia e argila em cada uma delas;

c) o enquadramento de solos com grandes diferenças de textura na camada 0 a 50 cm leve em conta a quantidade de argila e de areia existentes na subcamada de maior espessura;

d) as amostras sejam devidamente identificadas e encaminhadas a um laboratório de solos que garanta um padrão de qualidade nas análises realizadas.

Nota - áreas/solos não indicados para o plantio: áreas de preservação obrigatória, de acordo com a Lei 4.771 do Código Florestal; solos que apresentem teor de argila inferior a 10% nos primeiros 50 cm de solo; solos que apresentem profundidade inferior a 50 cm; solos que se encontram em áreas com declividade superior a 45%; e solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matacões (diâmetro superior a 2 mm) ocupam mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

## 3. TABELA DE PERÍODOS DE PLANTIO

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 31	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 28	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 31	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 31	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 30	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 31	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 30	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 31	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 30	1 <sup>a</sup> a 10	11 a 20	21 a 31
Meses	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

## 4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de mandioca no Estado do Paraná as cultivares de mandioca registradas no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, atendidas as indicações das regiões de adaptação em conformidade com as recomendações dos respectivos obtentores/detentores (mantenedores).

Devem ser utilizadas no plantio mudas produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711 de 5 de agosto de 2003 e o Decreto nº 5.153 de 23 de agosto de 2004).

## 5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA PLANTIO

A relação de municípios do Estado do Paraná aptos ao cultivo de mandioca, suprimidos todos os outros onde a cultura não é indicada, foi calculada em dados disponíveis por ocasião da sua elaboração. Se algum município mudou de nome ou foi criado um novo, em razão de emancipação de um daqueles da listagem abaixo, todas as indicações são idênticas às do município de origem, até que nova relação o inclua formalmente.

A época de plantio indicada para cada município não será prorrogada ou antecipada. No caso de ocorrer algum evento atípico que impeça o plantio nas épocas indicadas, recomenda-se aos produtores não efetivarem a implantação da lavoura nesta safra.

MUNICÍPIOS	VARIEDADES: MESA e INDÚSTRIA
	SOLOS: TIPOS 1, 2 e 3
	PERÍODOS
Abatiá	16 a 27
Adrianópolis	20 a 27
Agudos do Sul	23 a 27
Almirante Tamandaré	23 a 27
Altamira do Paraná	20 a 27
Alto Paraíso	16 a 27
Alto Paraná	16 a 27
Alto Piquiri	20 a 27
Altônia	16 a 27
Alvorada do Sul	16 a 27
Amaporã	16 a 27
Ampére	23 a 27
Anahy	20 a 27
Andirá	16 a 27
Ângulo	16 a 27
Antonina	16 a 27
Antônio Olinto	23 a 27
Apucarana	16 a 27
Arapongas	16 a 27
Arapoti	20 a 27
Arapuã	20 a 27
Araruna	16 a 27
Araucária	23 a 27
Ariranha do Ivaí	20 a 27
Assaí	16 a 27
Assis Chateaubriand	20 a 27
Astorga	16 a 27
Atalaia	16 a 27
Balsa Nova	23 a 27
Bandeirantes	16 a 27
Barbosa Ferraz	20 a 27
Barra do Jacaré	16 a 27
Barracão	23 a 27
Bela Vista da Caroba	23 a 27
Bela Vista do Paraíso	16 a 27
Bituruna	23 a 27
Boa Esperança	20 a 27
Boa Esperança do Iguaçu	22 a 27
Boa Ventura de São Roque	23 a 27
Boa Vista da Aparecida	22 a 27
Bocaiúva do Sul	23 a 27
Bom Jesus do Sul	23 a 27
Bom Sucesso	16 a 27
Bom Sucesso do Sul	23 a 27
Borrazópolis	16 a 27
Braganey	20 a 27
Brasilândia do Sul	20 a 27
Cafeara	16 a 27
Cafelândia	20 a 27
Cafezal do Sul	20 a 27
Califórnia	16 a 27
Cambará	16 a 27
Cambé	16 a 27
Cambira	16 a 27
Campina da Lagoa	20 a 27
Campina do Simão	23 a 27
Campina Grande do Sul	23 a 27
Campo Bonito	20 a 27
Campo do Tenente	23 a 27
Campo Largo	23 a 27

Campo Magro	23 a 27
Campo Mourão	20 a 27
Cândido de Abreu	20 a 27
Candói	22 a 27
Cantagalo	23 a 27
Capanema	22 a 27
Capitão Leônidas Marques	22 a 27
Carambeí	23 a 27
Carlópolis	16 a 27
Cascavel	20 a 27
Castro	23 a 27
Catanduvas	20 a 27
Centenário do Sul	16 a 27
Cerro Azul	20 a 27
Céu Azul	20 a 27
Chopinzinho	22 a 27
Cianorte	16 a 27
Cidade Gaúcha	16 a 27
Clevelândia	23 a 27
Colombo	23 a 27
Colorado	16 a 27
Congonhinhas	16 a 27
Conselheiro Mairinck	16 a 27
Contenda	23 a 27
Corbélia	20 a 27
Cornélio Procopio	16 a 27
Coronel Domingos Soares	23 a 27
Coronel Vivida	23 a 27
Corumbataí do Sul	20 a 27
Cruz Machado	23 a 27
Cruzeiro do Iguaçu	22 a 27
Cruzeiro do Oeste	16 a 27
Cruzeiro do Sul	16 a 27
Cruzmaltina	16 a 27
Curitiba	23 a 27
Curitúva	16 a 27
Diamante d'Oeste	22 a 27
Diamante do Norte	16 a 27
Diamante do Sul	20 a 27
Dois Vizinhos	22 a 27
Douradina	16 a 27
Doutor Camargo	16 a 27
Doutor Ulysses	20 a 27
Enéas Marques	23 a 27
Engenheiro Beltrão	16 a 27
Entre Rios do Oeste	20 a 27
Esperança Nova	16 a 27
Espigão Alto do Iguaçu	23 a 27
Farol	20 a 27
Faxinal	20 a 27
Fazenda Rio Grande	23 a 27
Fênix	16 a 27
Fernandes Pinheiro	23 a 27
Figueira	16 a 27
Flor da Serra do Sul	23 a 27
Floraí	16 a 27
Floresta	16 a 27
Florestópolis	16 a 27
Flórida	16 a 27
Formosa do Oeste	20 a 27
Foz do Iguaçu	22 a 27
Foz do Jordão	23 a 27
Francisco Alves	20 a 27
Francisco Beltrão	23 a 27
General Carneiro	23 a 27
Godoy Moreira	20 a 27
Goioerê	20 a 27
Goioxim	23 a 27
Grandes Rios	16 a 27
Guaira	20 a 27
Guairaçá	16 a 27
Guamiranga	23 a 27
Guapirama	16 a 27
Guaporema	16 a 27
Guaraci	16 a 27
Guaraniaçu	20 a 27
Guarapuava	23 a 27
Guaraqueçaba	16 a 27
Guaratuba	16 a 27
Honório Serpa	23 a 27
Ibaiti	16 a 27
Ibema	23 a 27
Ibiporã	16 a 27
Icaraíma	16 a 27
Iguaraçu	16 a 27
Iguatu	20 a 27
Imbaú	20 a 27
Imbituva	23 a 27
Inácio Martins	23 a 27



Inajá	16 a 27
Indianópolis	16 a 27
Ipiranga	23 a 27
Iporã	20 a 27
Iracema do Oeste	20 a 27
Irati	23 a 27
Iretama	20 a 27
Itaguajé	16 a 27
Itaipulândia	22 a 27
Itambaracá	16 a 27
Itambé	16 a 27
Itapejara d'Oeste	23 a 27
Itaperuçu	20 a 27
Itaúna do Sul	16 a 27
Ivaí	23 a 27
Ivaiporã	16 a 27
Ivaté	16 a 27
Ivatuba	16 a 27
Jaboti	16 a 27
Jacarezinho	16 a 27
Jaguapitã	16 a 27
Jaguariaíva	16 a 27
Jandaia do Sul	16 a 27
Janiópolis	20 a 27
Japira	16 a 27
Japurá	16 a 27
Jardim Alegre	20 a 27
Jardim Olinda	16 a 27
Jataizinho	16 a 27
Jesuítas	20 a 27
Joaquim Távora	16 a 27
Jundiá do Sul	16 a 27
Juranda	20 a 27
Jussara	16 a 27
Kaloré	16 a 27
Lapa	23 a 27
Laranjal	20 a 27
Laranjeiras do Sul	23 a 27
Leópolis	16 a 27
Lidianópolis	20 a 27
Lindoeste	20 a 27
Loanda	16 a 27
Lobato	16 a 27
Londrina	16 a 27
Luiziana	20 a 27
Lunardelli	20 a 27
Lupionópolis	16 a 27
Mallet	23 a 27
Mamborê	20 a 27
Mandaguacu	16 a 27
Mandaguari	16 a 27
Mandirituba	23 a 27
Manfrinópolis	23 a 27
Mangueirinha	23 a 27
Manoel Ribas	20 a 27
Marechal Cândido Rondon	20 a 27
Maria Helena	22 a 27
Marialva	16 a 27
Marilândia do Sul	16 a 27
Marilena	16 a 27
Mariluz	20 a 27
Maringá	16 a 27
Mariópolis	23 a 27
Maripá	20 a 27
Marmeleiro	23 a 27
Marquinho	23 a 27
Marumbi	16 a 27
Matelândia	22 a 27
Matinhos	16 a 27
Mato Rico	20 a 27
Mauá da Serra	20 a 27
Medianeira	22 a 27
Mercedes	20 a 27
Mirador	16 a 27
Miraselva	16 a 27
Missal	22 a 27
Moreira Sales	20 a 27
Morretes	16 a 27
Munhoz de Melo	16 a 27
Nossa Senhora das Graças	16 a 27
Nova Aliança do Ivaí	16 a 27
Nova América da Colina	16 a 27
Nova Aurora	20 a 27
Nova Cantu	20 a 27
Nova Esperança	16 a 27
Nova Esperança do Sudoeste	23 a 27
Nova Fátima	16 a 27
Nova Laranjeiras	23 a 27
Nova Londrina	16 a 27

Nova Olímpia	16 a 27
Nova Prata do Iguacu	22 a 27
Nova Santa Bárbara	16 a 27
Nova Santa Rosa	20 a 27
Nova Tebas	20 a 27
Novo Itacolomi	16 a 27
Ortigueira	20 a 27
Ourizona	16 a 27
Ouro Verde do Oeste	20 a 27
Paçandu	16 a 27
Palmas	20 a 27
Palmeira	23 a 27
Palmital	20 a 27
Palotina	20 a 27
Paraíso do Norte	16 a 27
Paranacity	16 a 27
Paranaguá	16 a 27
Paranapoema	16 a 27
Paranavaí	16 a 27
Pato Bragado	20 a 27
Pato Branco	23 a 27
Paula Freitas	23 a 27
Paulo Frontin	23 a 27
Peabiru	20 a 27
Perobal	20 a 27
Pérola	16 a 27
Pérola d'Oeste	23 a 27
Piên	23 a 27
Pinhais	23 a 27
Pinhal de São Bento	23 a 27
Pinhalão	20 a 27
Pinhão	23 a 27
Pirai do Sul	23 a 27
Piraquara	23 a 27
Pitanga	23 a 27
Pitangueiras	16 a 27
Planaltina do Paraná	16 a 27
Planalto	22 a 27
Ponta Grossa	23 a 27
Pontal do Paraná	16 a 27
Porecatu	16 a 27
Porto Amazonas	23 a 27
Porto Barreiro	22 a 27
Porto Rico	16 a 27
Porto Vitória	23 a 27
Prado Ferreira	16 a 27
Pranchita	23 a 27
Presidente Castelo Branco	16 a 27
Primeiro de Maio	16 a 27
Prudentópolis	23 a 27
Quarto Centenário	20 a 27
Quatiguá	16 a 27
Quatro Barras	23 a 27
Quatro Pontes	20 a 27
Quedas do Iguacu	22 a 27
Querência do Norte	16 a 27
Quinta do Sol	16 a 27
Quitandinha	23 a 27
Ramilândia	22 a 27
Rancho Alegre	16 a 27
Rancho Alegre d'Oeste	20 a 27
Realeza	22 a 27
Rebouças	23 a 27
Renascença	23 a 27
Reserva	20 a 27
Reserva do Iguacu	23 a 27
Ribeirão Claro	16 a 27
Ribeirão do Pinhal	16 a 27
Rio Azul	23 a 27
Rio Bom	16 a 27
Rio Bonito do Iguacu	22 a 27
Rio Branco do Ivaí	20 a 27
Rio Branco do Sul	20 a 27
Rio Negro	23 a 27
Rolândia	16 a 27
Roncador	20 a 27
Rondon	16 a 27
Rosário do Ivaí	20 a 27
Sabáudia	16 a 27
Salgado Filho	23 a 27
Salto do Itararé	16 a 27
Salto do Lontra	22 a 27
Santa Amélia	16 a 27
Santa Cecília do Pavão	16 a 27
Santa Cruz de Monte Castelo	16 a 27
Santa Fé	16 a 27
Santa Helena	22 a 27
Santa Inês	16 a 27
Santa Isabel do Ivaí	16 a 27

Santa Izabel do Oeste	22 a 27
Santa Lúcia	22 a 27
Santa Maria do Oeste	23 a 27
Santa Mariana	16 a 27
Santa Mônica	16 a 27
Santa Tereza do Oeste	20 a 27
Santa Terezinha de Itaipu	22 a 27
Santana do Itararé	16 a 27
Santo Antônio da Platina	16 a 27
Santo Antônio do Caiuá	16 a 27
Santo Antônio do Paraíso	16 a 27
Santo Antônio do Sudoeste	23 a 27
Santo Inácio	16 a 27
São Carlos do Ivaí	16 a 27
São Jerônimo da Serra	16 a 27
São João	22 a 27
São João do Caiuá	16 a 27
São João do Ivaí	20 a 27
São João do Triunfo	23 a 27
São Jorge d'Oeste	22 a 27
São Jorge do Ivaí	16 a 27
São Jorge do Patrocínio	16 a 27
São José da Boa Vista	16 a 27
São José das Palmeiras	20 a 27
São José dos Pinhais	23 a 27
São Manoel do Paraná	16 a 27
São Mateus do Sul	23 a 27
São Miguel do Iguacu	22 a 27
São Pedro do Iguacu	20 a 27
São Pedro do Ivaí	16 a 27
São Pedro do Paraná	16 a 27
São Sebastião da Amoreira	16 a 27
São Tomé	16 a 27
Sapopema	16 a 27
Sarandi	16 a 27
Saudade do Iguacu	22 a 27
Sengés	16 a 27
Serranópolis do Iguacu	22 a 27
Sertaneja	16 a 27
Sertãozinho	16 a 27
Siqueira Campos	16 a 27
Sulina	22 a 27
Tamarana	20 a 27
Tamboara	16 a 27
Tapejara	16 a 27
Tapira	16 a 27
Teixeira Soares	23 a 27
Telêmaco Borba	20 a 27
Terra Boa	16 a 27
Terra Rica	16 a 27
Terra Roxa	20 a 27
Tibagi	20 a 27
Tijucas do Sul	23 a 27
Toledo	20 a 27
Tomazina	16 a 27
Três Barras do Paraná	22 a 27
Tunas do Paraná	23 a 27
Tuneiras do Oeste	16 a 27
Tupãssi	16 a 27
Turvo	23 a 27
Ubiratã	20 a 27
Umuarama	16 a 27
União da Vitória	23 a 27
Uniflor	16 a 27
Uraí	16 a 27
Ventania	20 a 27
Vera Cruz do Oeste	20 a 27
Verê	23 a 27
Virmond	23 a 27
Vitorino	23 a 27
Wenceslau Braz	16 a 27
Xambê	

## PORTARIA Nº 43, DE 15 DE MAIO DE 2007

O COORDENADOR-GERAL DE ZONEAMENTO AGROPECUÁRIO, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelas Portarias nº 440, de 24 de outubro de 2005, publicada no Diário Oficial da União de 25 de outubro de 2005, e nº 17, de 6 de janeiro de 2006, publicada no Diário Oficial da União de 9 de janeiro de 2006, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola para a cultura de mandioca no Estado do Rio Grande do Sul, ano-safra 2007/2008, conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO JOSÉ MITIDIERI

ANEXO

## 1. NOTA TÉCNICA

A mandioca (*Manihot utilissima*, Pohl (Manihot esculenta, Crantz) é uma cultura de clima tropical e zonas subtropicais de clima úmido e quente.

A mandioca pode ser cultivada em todo o Rio Grande do Sul, sendo que os rendimentos variam conforme a condição climática, a região e a época de plantio, se é cultivo de primeiro ciclo (anual) ou segundo ciclo (bianaual).

A época de plantio adequada é importante para a produção da mandioca, principalmente pela relação com a presença de umidade no solo, necessária para a brotação das manivas e enraizamento. A falta de umidade durante os primeiros meses após o plantio causa perdas na brotação e na produção, enquanto que o excesso, em solos mal drenados, prejudica a brotação e favorece a podridão de raízes.

Objetivou-se com o zoneamento agrícola identificar as melhores épocas de plantio da cultura da mandioca nos diferentes municípios do Estado do Rio Grande do Sul, visando a redução dos riscos associados a fatores climáticos.

Para isso, foram utilizados os seguintes parâmetros climáticos: temperatura média, temperatura máxima, temperatura mínima, umidade relativa do ar, precipitação e Índice Hídrico Anual (IH), determinado segundo a metodologia do balanço de água no solo.

A disponibilidade de dados de temperatura acontece em um número relativamente pequeno de localidades, quando comparada à de totais mensais de chuva. Por esse motivo, recorreu-se a métodos estatísticos para estimar os valores das médias mensais da temperatura do ar nas localidades para as quais não se dispunham desses dados. Nessa estimativa empregou-se o modelo de regressão múltipla quadrática, tomando-se a latitude, a longitude e a altitude como variáveis independentes.

Foram estabelecidos os seguintes critérios discriminantes de aptidão climática, baseados na temperatura média anual (TManual) e no Índice Hídrico Anual (IH):

a) os solos foram agrupados em três tipos, de acordo com a capacidade de armazenamento de água, considerando-se a capacidade de armazenamento de 75 mm, 100 mm e 150 mm para os solos tipo 1, tipo 2 e tipo 3, respectivamente;

b) probabilidade de ocorrência de temperatura média decidual superior ou igual a 15 °C durante todo o ciclo da cultura deve ser superior a 0,8;

c) probabilidade de ocorrência de geada mensal durante todo o ciclo da cultura deve ser inferior a 0,4;

d) índice hídrico anual (Ih) deve ser superior a 100 com probabilidade superior a 0,6, calculado com o uso do Balanço hídrico climatológico para os tipos de solos recomendados; e

e) foram consideradas as variedades de Mandioca para mesa, 7 a 14 meses após o plantio e, mandioca para indústria, 16 a 24 meses após plantio.

Com o uso de us sistema de informações geográficas fez-se a combinação dos fatores que determinam as condições favoráveis para o plantio e desenvolvimento da cultura da mandioca no Estado. Indicou-se para o plantio num determinado decênio, o município que apresentou mais de 30% do seu território atendendo aos critérios de seleção pré-estabelecidos.

A análise dos dados permitiu identificar que os períodos de plantio da cultura da mandioca foram idênticos para os três tipos de solos recomendados.

A seguir, estão relacionados os tipos de solos, bem como os municípios aptos ao cultivo, e os respectivos períodos de semeadura mais favoráveis para a cultura da mandioca no Estado do Rio Grande do Sul. Destaca-se que estes períodos referem-se às datas de plantio em que é menor a probabilidade de prejuízos causados por deficiência hídrica durante a fase de desenvolvimento, considerada a mais crítica (plantio e formação de raízes).

Em virtude da alta variabilidade espaço-temporal das chuvas no Estado, o plantio só deve ser realizado se, na data indicada pelo zoneamento, o solo apresentar umidade suficiente para o pagamento e o desenvolvimento inicial das plantas.

## 2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

O zoneamento agrícola de risco climático para o Estado do Rio Grande do Sul contempla como aptos ao cultivo da mandioca os solos Tipos 1, 2 e 3, especificados na Instrução Normativa nº 10, de 14 de junho de 2005, publicada no DOU de 16 de junho de 2005, Seção 1, página 12, alterada para Instrução Normativa nº 12, através de retificação publicada no DOU de 17 de junho de 2005, Seção 1, página 6, que apresentam as seguintes características: Tipo 1: solos com teor de argila maior que 10% e menor ou igual a 15%, com profundidade igual ou superior a 50 cm; ou Teor de argila entre 15 e 35% e com menos de 70% areia, que apresentam diferença de textura ao longo dos primeiros 50 cm de solo, e com profundidade igual ou superior a 50 cm. Tipo 2: solos com teor de argila entre 15 e 35% e menos de 70% areia, com profundidade igual ou superior a 50 cm; e Tipo 3: a) solos com teor de argila maior que 35%, com profundidade igual ou superior a 50 cm; e b) solos com menos de 35% de argila e menos de 15% de areia (textura siltosa), com profundidade igual ou superior a 50 cm.

Critérios para profundidade de amostragem:

Na determinação da quantidade de argila e de areia existente nos solos visando o seu enquadramento nos diferentes tipos previstos no zoneamento de risco climático, recomenda-se que:

a) a amostragem de solos seja feita na camada de 0 a 50 cm de profundidade;

b) nos casos de solos com grandes diferenças de textura (por exemplo, arenoso/argiloso, argiloso/muito argiloso), dentro da camada de 0 a 50 cm, esta seja subdividida em tantas camadas quantas forem necessárias para determinar a quantidade de areia e argila em cada uma delas;

c) o enquadramento de solos com grandes diferenças de textura na camada 0 a 50 cm leve em conta a quantidade de argila e de areia existentes na subcamada de maior espessura;

d) as amostras sejam devidamente identificadas e encaminhadas a um laboratório de solos que garanta um padrão de qualidade nas análises realizadas.

Nota - áreas/solos não indicados para o plantio: áreas de preservação obrigatória, de acordo com a Lei 4.771 do Código Florestal; solos que apresentem teor de argila inferior a 10% nos primeiros 50 cm de solo; solos que apresentem profundidade inferior a 50 cm; solos que se encontram em áreas com declividade superior a

45%; e solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matações (diâmetro superior a 2 mm) ocupam mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

## 3. TABELA DE PERÍODOS DE PLANTIO

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Março			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	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
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	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
Meses	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

## 4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de mandioca no Estado do Rio Grande do Sul as cultivares de mandioca registradas no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, atendidas as indicações das regiões de adaptação em conformidade com as recomendações dos respectivos obtentores/detentores (mantenedores).

Devem ser utilizadas no plantio mudas produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711 de 5 de agosto de 2003 e o Decreto nº 5.153 de 23 de agosto de 2004).

## 5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA PLANTIO

A relação de municípios do Estado do Rio Grande do Sul aptos ao cultivo de mandioca, suprimidos todos os outros onde a cultura não é indicada, foi calculada em dados disponíveis por ocasião da sua elaboração. Se algum município mudou de nome ou foi criado um novo, em razão de emancipação de um daqueles da listagem abaixo, todas as indicações são idênticas às do município de origem, até que nova relação o inclua formalmente.

A época de plantio indicada para cada município não será prorrogada ou antecipada. No caso de ocorrer algum evento atípico que impeça o plantio nas épocas indicadas, recomenda-se aos produtores não efetivarem a implantação da lavoura nesta safra.

Indicação de períodos de plantio para mandioca, 1º e 2º ciclos, no Estado do Rio Grande do Sul, safra 2007-2008:

MUNICÍPIOS	Solos: Tipos 1, 2 e 3		CICLO DA PLANTA
	PERÍODOS		
Aceguá	26 a 33		1º ciclo
Água Santa	26 a 33		1º ciclo
Agudo	24 a 33		1º e 2º ciclo
Ajuricaba	26 a 33		1º ciclo
Alecrim	24 a 33		1º e 2º ciclo
Alegrete	26 a 33		1º ciclo
Alegria	24 a 33		1º e 2º ciclo
Almirante Tamandaré do Sul	26 a 33		1º ciclo
Alpestre	26 a 33		1º ciclo
Alto Alegre	26 a 33		1º ciclo
Alto Feliz	26 a 33		1º ciclo
Alvorada	24 a 33		1º e 2º ciclo
Amaral Ferrador	26 a 33		1º ciclo
Ametista do Sul	26 a 33		1º ciclo
Anta Gorda	26 a 33		1º ciclo
Antônio Prado	27 a 33		1º ciclo
Arambaré	26 a 33		1º ciclo
Araricá	24 a 33		1º e 2º ciclo
Aratiba	26 a 33		1º ciclo
Arroio do Meio	26 a 33		1º ciclo
Arroio do Padre	26 a 33		1º ciclo
Arroio do Sal	24 a 33		1º e 2º ciclo
Arroio do Tigre	24 a 33		1º e 2º ciclo
Arroio dos Ratos	26 a 33		1º ciclo
Arvorezinha	26 a 33		1º ciclo
Augusto Pestana	26 a 33		1º ciclo
Aurea	26 a 33		1º ciclo
Bagé	26 a 33		1º ciclo
Balneário Pinhal	26 a 33		1º ciclo
Barão	26 a 33		1º ciclo
Barão de Cotegipe	26 a 33		1º ciclo
Barão do Triunfo	26 a 33		1º ciclo
Barra do Guarita	24 a 33		1º e 2º ciclo
Barra do Quaraí	27 a 33		1º ciclo
Barra do Ribeiro	26 a 33		1º ciclo
Barra do Rio Azul	26 a 33		1º ciclo
Barra Funda	26 a 33		1º ciclo

Barracão	27 a 33		1º ciclo
Barros Cassal	26 a 33		1º ciclo
Benjamin Constant do Sul	26 a 33		1º ciclo
Bento Gonçalves	27 a 33		1º ciclo
Boa Vista das Missões	26 a 33		1º ciclo
Boa Vista do Buricá	24 a 33		1º e 2º ciclo
Boa Vista do Cadeado	26 a 33		1º ciclo
Boa Vista do Inera	26 a 33		1º ciclo
Boa Vista do Sul	26 a 33		1º ciclo
Bom Princípio	26 a 33		1º ciclo
Bom Progresso	26 a 33		1º ciclo
Bom Retiro do Sul	24 a 33		1º e 2º ciclo
Boqueirão do Leão	26 a 33		1º ciclo
Bossoroca	26 a 33		1º ciclo
Bozano	26 a 33		1º ciclo
Braga	26 a 33		1º ciclo
Brochier	26 a 33		1º ciclo
Butiá	26 a 33		1º ciclo
Caçapava do sul	26 a 33		1º ciclo
Cacequi	26 a 33		1º ciclo
Cachoeira do Sul	26 a 33		1º ciclo
Cachoeirinha	24 a 33		1º e 2º ciclo
Cacique Doble	26 a 33		1º ciclo
Caibaté	26 a 33		1º ciclo
Caíara	24 a 33		1º e 2º ciclo
Camaquã	26 a 33		1º ciclo
Camargo	26 a 33		1º ciclo
Campinas das Missões	24 a 33		1º e 2º ciclo
Campinas do Sul	26 a 33		1º ciclo
Campo Bom	24 a 33		1º e 2º ciclo
Campo Novo	26 a 33		1º ciclo
Campos Borges	24 a 33		1º e 2º ciclo
Candelária	24 a 33		1º e 2º ciclo
Cândido Godói	24 a 33		1º e 2º ciclo
Candiota	26 a 33		1º ciclo
Canela	27 a 33		1º ciclo
Canguçu	26 a 33		1º ciclo
Canoas	24 a 33		1º e 2º ciclo
Canudos do Vale	26 a 33		1º ciclo
Capão da Canoa	24 a 33		1º e 2º ciclo
Capão do Cipó	26 a 33		1º ciclo
Capão do Leão	26 a 33		1º ciclo
Capela de Santana	24 a 33		1º e 2º ciclo
Capitão	26 a 33		1º ciclo
Capivari do Sul	24 a 33		1º e 2º ciclo
Cará	24 a 33		1º e 2º ciclo
Carazinho	26 a 33		1º ciclo
Carlos Barbosa	27 a 33		1º ciclo
Carlos Gomes	26 a 33		1º ciclo
Casca	26 a 33		1º ciclo
Caseiros	26 a 33		1º ciclo
Catuípe	26 a 33		1º ciclo
Caxias do Sul	27 a 33		1º ciclo
Centenário	26 a 33		1º ciclo
Cerrito	26 a 33		1º ciclo
Cerro Branco	24 a 33		1º e 2º ciclo
Cerro Grande	26 a 33		1º ciclo
Cerro Grande do Sul	26 a 33		1º ciclo
Cerro Largo	24 a 33		1º e 2º ciclo
Chapada	26 a 33		1º ciclo
Charqueadas	26 a 33		1º ciclo
Charrua	26 a 33		1º ciclo
Chiapeta	26 a 33		1º ciclo
Chuívisca	26 a 33		1º ciclo
Cidreira	24 a 33		1º e 2º ciclo
Ciriaco	26 a 33		1º ciclo
Colinas	26 a 33		1º ciclo
Colorado	26 a 33		1º ciclo
Condor	26 a 33		1º ciclo
Constantina	26 a 33		1º ciclo
Coqueiro Baixo	26 a 33		1º ciclo
Coqueiros do Sul	26 a 33		1º ciclo
Coronel Barros	26 a 33		1º ciclo
Coronel Bicaco	26 a 33		1º ciclo
Coronel Pilar	26 a 33		1º ciclo
Cotiporã	26 a 33		1º ciclo
Coxilha	26 a 33		1º ciclo
Crissiumal	24 a 33		1º e 2º ciclo
Cristal	26 a 33		1º ciclo
Cristal do Sul	26 a 33		1º ciclo
Cruz Alta	26 a 33		1º ciclo
Cruzaltense	26 a 33		1º ciclo
Cruzeiro do Sul	24 a 33		1º e 2º ciclo
David Canabarro	26 a 33		1º ciclo
Derrubadas	24 a 33		1º e 2º ciclo
Dezesseis de Novembro	24 a 33		1º e 2º ciclo
Dilermando de Aguiar	26 a 33		1º ciclo
Dois Irmãos	26 a 33		1º ciclo
Dois Irmãos das Missões	26 a 33		1º ciclo



Dois Lajeados	26 a 33	1º ciclo	Jari	26 a 33	1º ciclo	Piratini	26 a 33	1º ciclo
Dom Feliciano	26 a 33	1º ciclo	Jóia	26 a 33	1º ciclo	Planalto	26 a 33	1º ciclo
Dom Pedrito	26 a 33	1º ciclo	Júlio de Castilhos	26 a 33	1º ciclo	Poço das Antas	26 a 33	1º ciclo
Dom Pedro de Alcântara	24 a 33	1º e 2º ciclo	Lagoa Bonita do Sul	24 a 33	1º e 2º ciclo	Portão	26 a 33	1º ciclo
Dona Francisca	26 a 33	1º ciclo	Lagoa dos Três Cantos	26 a 33	1º ciclo	Ponte Preta	26 a 33	1º ciclo
Doutor Maurício Cardoso	24 a 33	1º e 2º ciclo	Lagoão	26 a 33	1º ciclo	Portão	24 a 33	1º e 2º ciclo
Doutor Ricardo	26 a 33	1º ciclo	Lajeado	26 a 33	1º ciclo	Porto Alegre	24 a 33	1º e 2º ciclo
Eldorado do Sul	26 a 33	1º ciclo	Lajeado do Bugre	26 a 33	1º ciclo	Porto Lucena	24 a 33	1º e 2º ciclo
Encantado	26 a 33	1º ciclo	Lavras do Sul	26 a 33	1º ciclo	Porto Mauá	24 a 33	1º e 2º ciclo
Encruzilhada do Sul	26 a 33	1º ciclo	Liberato Salzano	26 a 33	1º ciclo	Porto Vera Cruz	24 a 33	1º e 2º ciclo
Engenho Velho	26 a 33	1º ciclo	Lindolfo Collor	26 a 33	1º ciclo	Porto Xavier	24 a 33	1º e 2º ciclo
Entre Rios do Sul	26 a 33	1º ciclo	Linha Nova	26 a 33	1º ciclo	Pouso Novo	26 a 33	1º ciclo
Entre-Ijuís	26 a 33	1º ciclo	Maçambará	26 a 33	1º ciclo	Presidente Lucena	26 a 33	1º ciclo
Erebango	26 a 33	1º ciclo	Machadinho	26 a 33	1º ciclo	Progresso	26 a 33	1º ciclo
Erechim	26 a 33	1º ciclo	Mampituba	24 a 33	1º e 2º ciclo	Protásio Alves	27 a 33	1º ciclo
Ernestina	26 a 33	1º ciclo	Manoel Viana	26 a 33	1º ciclo	Putinga	26 a 33	1º ciclo
Erval Grande	26 a 33	1º ciclo	Maquiné	24 a 33	1º e 2º ciclo	Quaraí	26 a 33	1º ciclo
Erval Seco	26 a 33	1º ciclo	Maratá	26 a 33	1º ciclo	Quatro Irmãos	26 a 33	1º ciclo
Esperança do Sul	24 a 33	1º e 2º ciclo	Marau	26 a 33	1º ciclo	Quevedos	26 a 33	1º ciclo
Espumoso	26 a 33	1º ciclo	Marcelino Ramos	26 a 33	1º ciclo	Quinze de Novembro	26 a 33	1º ciclo
Estação	26 a 33	1º ciclo	Mariana Pimentel	26 a 33	1º ciclo	Redentora	26 a 33	1º ciclo
Estância Velha	24 a 33	1º e 2º ciclo	Mariano Moro	26 a 33	1º ciclo	Relvado	26 a 33	1º ciclo
Esteio	24 a 33	1º e 2º ciclo	Marques de Souza	26 a 33	1º ciclo	Restinga Seca	26 a 33	1º ciclo
Estrela	24 a 33	1º e 2º ciclo	Mata	26 a 33	1º ciclo	Rio dos Índios	26 a 33	1º ciclo
Estrela Velha	24 a 33	1º e 2º ciclo	Mato Castelhano	26 a 33	1º ciclo	Rio Grande	27 a 33	1º ciclo
Eugênio de Castro	26 a 33	1º ciclo	Mato Leitão	24 a 33	1º e 2º ciclo	Rio Pardo	26 a 33	1º ciclo
Fagundes Varela	26 a 33	1º ciclo	Mato Queimado	24 a 33	1º e 2º ciclo	Riozinho	24 a 33	1º e 2º ciclo
Farroupilha	27 a 33	1º ciclo	Maximiliano de Almeida	26 a 33	1º ciclo	Roca Sales	26 a 33	1º ciclo
Faxinal do Soturno	26 a 33	1º ciclo	Minas do Leão	26 a 33	1º ciclo	Rodeio Bonito	26 a 33	1º ciclo
Faxinalzinho	26 a 33	1º ciclo	Miraguaí	26 a 33	1º ciclo	Rolador	24 a 33	1º e 2º ciclo
Fazenda Vila Nova	24 a 33	1º e 2º ciclo	Montauri	26 a 33	1º ciclo	Rolante	24 a 33	1º e 2º ciclo
Feliz	26 a 33	1º ciclo	Monte Belo do Sul	26 a 33	1º ciclo	Ronda Alta	26 a 33	1º ciclo
Flores da Cunha	27 a 33	1º ciclo	Montenegro	24 a 33	1º e 2º ciclo	Rondinha	26 a 33	1º ciclo
Florianópolis	26 a 33	1º ciclo	Mormaço	26 a 33	1º ciclo	Roque Gonzales	24 a 33	1º e 2º ciclo
Fontoura Xavier	26 a 33	1º ciclo	Morrinhos do Sul	24 a 33	1º e 2º ciclo	Rosário do Sul	26 a 33	1º ciclo
Formigueiro	26 a 33	1º ciclo	Morro Redondo	26 a 33	1º ciclo	Sagrada Família	26 a 33	1º ciclo
Forquethina	26 a 33	1º ciclo	Morro Reuter	26 a 33	1º ciclo	Saldanha Marinho	26 a 33	1º ciclo
Fortaleza dos Valos	26 a 33	1º ciclo	Mostardas	26 a 33	1º ciclo	Salto do Jacuí	24 a 33	1º e 2º ciclo
Frederico Westphalen	24 a 33	1º e 2º ciclo	Muçum	26 a 33	1º ciclo	Salvador das Missões	24 a 33	1º e 2º ciclo
Garibaldi	27 a 33	1º ciclo	Muliterno	26 a 33	1º ciclo	Salvador do Sul	26 a 33	1º ciclo
Garruchos	24 a 33	1º e 2º ciclo	Não-Me-Toque	26 a 33	1º ciclo	Sananduva	26 a 33	1º ciclo
Gaurama	26 a 33	1º ciclo	Nicolau Vergueiro	26 a 33	1º ciclo	Santa Bárbara do Sul	26 a 33	1º ciclo
General Câmara	24 a 33	1º e 2º ciclo	Nonoai	26 a 33	1º ciclo	Santa Cecília do Sul	26 a 33	1º ciclo
Gentil	26 a 33	1º ciclo	Nova Alvorada	26 a 33	1º ciclo	Santa Clara do Sul	26 a 33	1º ciclo
Getúlio Vargas	26 a 33	1º ciclo	Nova Araçá	26 a 33	1º ciclo	Santa Cruz do Sul	24 a 33	1º e 2º ciclo
Girú	24 a 33	1º e 2º ciclo	Nova Bassano	26 a 33	1º ciclo	Santa Margarida do Sul	26 a 33	1º ciclo
Glorinha	24 a 33	1º e 2º ciclo	Nova Boa Vista	26 a 33	1º ciclo	Santa Maria	26 a 33	1º ciclo
Gramado	27 a 33	1º ciclo	Nova Brésia	26 a 33	1º ciclo	Santa Maria do Herval	26 a 33	1º ciclo
Gramado dos Loureiros	26 a 33	1º ciclo	Nova Candelária	24 a 33	1º e 2º ciclo	Santa Rosa	24 a 33	1º e 2º ciclo
Gramado Xavier	26 a 33	1º ciclo	Nova Esperança do Sul	26 a 33	1º ciclo	Santa Tereza	26 a 33	1º ciclo
Gravatá	24 a 33	1º e 2º ciclo	Nova Hartz	24 a 33	1º e 2º ciclo	Santana da Boa Vista	26 a 33	1º ciclo
Guabiju	27 a 33	1º ciclo	Nova Pádua	27 a 33	1º ciclo	Santana do Livramento	26 a 33	1º ciclo
Guaíba	26 a 33	1º ciclo	Nova Palma	26 a 33	1º ciclo	Santiago	26 a 33	1º ciclo
Guaporé	26 a 33	1º ciclo	Nova Petrópolis	27 a 33	1º ciclo	Santo Ângelo	24 a 33	1º e 2º ciclo
Guarani das Missões	24 a 33	1º e 2º ciclo	Nova Prata	27 a 33	1º ciclo	Santo Antônio das Missões	26 a 33	1º ciclo
Harmonia	26 a 33	1º ciclo	Nova Ramada	26 a 33	1º ciclo	Santo Antônio da Patrulha	24 a 33	1º e 2º ciclo
Herveiras	24 a 33	1º e 2º ciclo	Nova Roma do Sul	27 a 33	1º ciclo	Santo Antônio do Palma	26 a 33	1º ciclo
Horizontina	24 a 33	1º e 2º ciclo	Nova Santa Rita	24 a 33	1º e 2º ciclo	Santo Antônio do Planalto	26 a 33	1º ciclo
Hulha Negra	26 a 33	1º ciclo	Novo Barreiro	26 a 33	1º ciclo	Santo Augusto	26 a 33	1º ciclo
Humaitá	24 a 33	1º e 2º ciclo	Novo Cabrais	24 a 33	1º e 2º ciclo	Santo Cristo	24 a 33	1º e 2º ciclo
Ibarama	24 a 33	1º e 2º ciclo	Novo Hamburgo	24 a 33	1º e 2º ciclo	Santo Expedito do Sul	26 a 33	1º ciclo
Ibiaçá	26 a 33	1º ciclo	Novo Machado	24 a 33	1º e 2º ciclo	São Borja	26 a 33	1º ciclo
Ibiraiaras	26 a 33	1º ciclo	Novo Tiradentes	26 a 33	1º ciclo	São Domingos do Sul	26 a 33	1º ciclo
Ibirapuitã	26 a 33	1º ciclo	Novo Xingu	26 a 33	1º ciclo	São Francisco de Assis	26 a 33	1º ciclo
Ibirubá	26 a 33	1º ciclo	Osório	24 a 33	1º e 2º ciclo	São Gabriel	26 a 33	1º ciclo
Igrejinha	24 a 33	1º e 2º ciclo	Paim Filho	26 a 33	1º ciclo	São Jerônimo	26 a 33	1º ciclo
Ijuí	26 a 33	1º ciclo	Palmares do Sul	26 a 33	1º ciclo	São João da Urtiga	26 a 33	1º ciclo
Ilópolis	26 a 33	1º ciclo	Palmeira das Missões	26 a 33	1º ciclo	São João do Polêsine	26 a 33	1º ciclo
Imbé	24 a 33	1º e 2º ciclo	Palmitinho	24 a 33	1º e 2º ciclo	São Jorge	26 a 33	1º ciclo
Imigrante	26 a 33	1º ciclo	Panambi	26 a 33	1º ciclo	São José das Missões	26 a 33	1º ciclo
Independência	24 a 33	1º e 2º ciclo	Pantano Grande	26 a 33	1º ciclo	São José do Herval	26 a 33	1º ciclo
Inhacorá	26 a 33	1º ciclo	Parai	26 a 33	1º ciclo	São José do Hortêncio	26 a 33	1º ciclo
Ipiranga do Sul	26 a 33	1º ciclo	Paraisópolis	24 a 33	1º e 2º ciclo	São José do Inhacorá	24 a 33	1º e 2º ciclo
Iraí	24 a 33	1º e 2º ciclo	Pareci Novo	24 a 33	1º e 2º ciclo	São José do Norte	26 a 33	1º ciclo
Itaara	26 a 33	1º ciclo	Parobé	24 a 33	1º e 2º ciclo	São José do Ouro	26 a 33	1º ciclo
Itacurubi	26 a 33	1º ciclo	Passa Sete	26 a 33	1º ciclo	São José do Sul	26 a 33	1º ciclo
Itapuca	26 a 33	1º ciclo	Passo do Sobrado	24 a 33	1º e 2º ciclo	São Leopoldo	24 a 33	1º e 2º ciclo
Itaqui	26 a 33	1º ciclo	Passo Fundo	26 a 33	1º ciclo	São Lourenço do Sul	26 a 33	1º ciclo
Itati	24 a 33	1º e 2º ciclo	Paulo Bento	26 a 33	1º ciclo	São Luiz Gonzaga	26 a 33	1º ciclo
Itatiba do Sul	26 a 33	1º ciclo	Paverama	26 a 33	1º ciclo	São Marcos	27 a 33	1º ciclo
Ivorá	26 a 33	1º ciclo	Pedro Osório	27 a 33	1º ciclo	São Martinho	26 a 33	1º ciclo
Ivoti	26 a 33	1º ciclo	Pejuçara	26 a 33	1º ciclo	São Martinho da Serra	26 a 33	1º ciclo
Jaboticaba	26 a 33	1º ciclo	Pelotas	26 a 33	1º ciclo	São Miguel das Missões	26 a 33	1º ciclo
Jacuzinho	24 a 33	1º e 2º ciclo	Picada Café	26 a 33	1º ciclo	São Nicolau	24 a 33	1º e 2º ciclo
Jacutinga	26 a 33	1º ciclo	Pinhal	26 a 33	1º ciclo	São Paulo das Missões	24 a 33	1º e 2º ciclo
Jaguari	26 a 33	1º ciclo	Pinhal Grande	24 a 33	1º e 2º ciclo	São Pedro da Serra	26 a 33	1º ciclo
			Pinheirinho do Vale	24 a 33	1º e 2º ciclo	São Pedro das Missões	26 a 33	1º ciclo
			Pinheiro Machado	26 a 33	1º ciclo	São Pedro do Butiá	24 a 33	1º e 2º ciclo
			Pirapó	24 a 33	1º e 2º ciclo			

São Pedro do Sul	26 a 33	1º ciclo
São Sebastião do Caí	24 a 33	1º e 2º ciclo
São Sepé	26 a 33	1º ciclo
São Valentim	26 a 33	1º ciclo
São Valentim do Sul	26 a 33	1º ciclo
São Valério do Sul	26 a 33	1º ciclo
São Vendelino	26 a 33	1º ciclo
São Vicente do Sul	26 a 33	1º ciclo
Sapiranga	26 a 33	1º ciclo
Sapucaia do Sul	24 a 33	1º e 2º ciclo
Sarandi	26 a 33	1º ciclo
Seberi	26 a 33	1º ciclo
Sede Nova	26 a 33	1º ciclo
Segredo	26 a 33	1º ciclo
Selbach	26 a 33	1º ciclo
Senador Salgado Filho	24 a 33	1º e 2º ciclo
Sentinela do Sul	26 a 33	1º ciclo
Serafina Correa	26 a 33	1º ciclo
Sério	26 a 33	1º ciclo
Sertão	26 a 33	1º ciclo
Sertão Santana	26 a 33	1º ciclo
Sete de Setembro	24 a 33	1º e 2º ciclo
Severiano de Almeida	26 a 33	1º ciclo
Silveira Martins	26 a 33	1º ciclo
Simimbu	24 a 33	1º e 2º ciclo
Sobradinho	24 a 33	1º e 2º ciclo
Soledade	26 a 33	1º ciclo
Tabaí	24 a 33	1º e 2º ciclo
Tapejara	26 a 33	1º ciclo
Tapera	26 a 33	1º ciclo
Tapes	26 a 33	1º ciclo
Taquara	24 a 33	1º e 2º ciclo
Taquari	24 a 33	1º e 2º ciclo
Taquaruçu do Sul	26 a 33	1º ciclo
Tavares	26 a 33	1º ciclo
Tenente Portela	24 a 33	1º e 2º ciclo
Terra de Areia	24 a 33	1º e 2º ciclo
Teutônia	26 a 33	1º ciclo
Tio Hugo	26 a 33	1º ciclo
Tiradentes do Sul	24 a 33	1º e 2º ciclo
Toropi	26 a 33	1º ciclo
Torres	24 a 33	1º e 2º ciclo
Tramandaí	24 a 33	1º e 2º ciclo
Travesseiro	26 a 33	1º ciclo
Três Arroios	26 a 33	1º ciclo
Três Cachoeiras	24 a 33	1º e 2º ciclo
Três Coroas	26 a 33	1º ciclo
Três de Maio	24 a 33	1º e 2º ciclo
Três Forquilhas	24 a 33	1º e 2º ciclo
Três Palmeiras	26 a 33	1º ciclo
Três Passos	24 a 33	1º e 2º ciclo
Trindade do Sul	26 a 33	1º ciclo
Triunfo	24 a 33	1º e 2º ciclo
Tucunduva	24 a 33	1º e 2º ciclo
Tunas	26 a 33	1º ciclo
Tupancí do Sul	26 a 33	1º ciclo
Tupanciretã	26 a 33	1º ciclo
Tupandi	26 a 33	1º ciclo
Tuparendi	24 a 33	1º e 2º ciclo
Turuçu	26 a 33	1º ciclo
Ubiretama	24 a 33	1º e 2º ciclo
União da Serra	26 a 33	1º ciclo
Unistalda	26 a 33	1º ciclo
Uruguaiana	26 a 33	1º ciclo
Vale do Sol	24 a 33	1º e 2º ciclo
Vale Real	26 a 33	1º ciclo
Vale Verde	24 a 33	1º e 2º ciclo
Vanini	26 a 33	1º ciclo
Venâncio Aires	24 a 33	1º e 2º ciclo
Vera Cruz	24 a 33	1º e 2º ciclo
Veranópolis	27 a 33	1º ciclo
Vespasiano Correa	26 a 33	1º ciclo
Viadutos	26 a 33	1º ciclo
Viamão	24 a 33	1º e 2º ciclo
Vicente Dutra	24 a 33	1º e 2º ciclo
Victor Graeff	26 a 33	1º ciclo
Vila Flores	27 a 33	1º ciclo
Vila Lângaro	26 a 33	1º ciclo
Vila Maria	26 a 33	1º ciclo
Vila Nova do Sul	26 a 33	1º ciclo
Vista Alegre	24 a 33	1º e 2º ciclo
Vista Alegre do Prata	26 a 33	1º ciclo
Vista Gaúcha	24 a 33	1º e 2º ciclo
Vitória das Missões	26 a 33	1º ciclo
Westfalia	26 a 33	1º ciclo
Xangri-lá	24 a 33	1º e 2º ciclo

### PORTARIA Nº 44, DE 15 DE MAIO DE 2007

O COORDENADOR-GERAL DE ZONEAMENTO AGROPECUÁRIO, no uso de suas atribuições e competências estabelecidas pelas Portarias nº 440, de 24 de outubro de 2005, publicada no Diário Oficial da União de 25 de outubro de 2005, e nº 17, de 6 de janeiro de 2006, publicada no Diário Oficial da União de 9 de janeiro de 2006, resolve:

Art. 1º Aprovar o Zoneamento Agrícola para a cultura de mandioca no Estado de Santa Catarina, ano-safra 2007/2008, conforme anexo.

Art. 2º Esta Portaria tem vigência específica para o ano-safra definido no art. 1º e entra em vigor na data de sua publicação.

FRANCISCO JOSÉ MITIDIERI

#### ANEXO

##### 1. NOTA TÉCNICA

Cultivo característico da agricultura familiar, a cultura da mandioca Manihot utilissima, Pohl (Manihot esculenta, Crantz) está presente em todo o território catarinense, sendo consumida "in natura" ou transformada em produtos mais elaborados. A mandioca é considerada uma planta rústica e com ampla capacidade de adaptação às condições mais variadas de clima e solo. Pode ser cultivada em regimes hídricos com precipitação pluviométrica variando de 600 mm a 4.000 mm. O volume ideal de chuvas é de 1000 mm a 1500 mm bem distribuídos, especialmente nos seis primeiros meses de plantio. A época de plantio adequada é importante para a produção da mandioca, principalmente pela relação com a presença de umidade no solo, necessária para a brotação das manivas e enraizamento. A falta de umidade durante os primeiros meses após o plantio causa perdas na brotação e na produção, enquanto que o excesso, em solos mal drenados, prejudica a brotação e favorece a podridão de raízes.

Objetivou-se com o zoneamento agrícola identificar as melhores épocas de plantio da cultura da mandioca nos diferentes municípios do Estado de Santa Catarina, visando a redução dos riscos associados a fatores climáticos.

Para isso, foram utilizados os seguintes parâmetros climáticos: temperatura média, temperatura máxima, temperatura mínima, umidade relativa do ar, precipitação e Índice Hídrico Anual (IH), determinado segundo a metodologia do balanço de água no solo.

A disponibilidade de dados de temperatura acontece em um número relativamente pequeno de localidades quando comparada à de totais mensais de chuva. Por esse motivo, recorreu-se a métodos estatísticos para estimar os valores das médias mensais da temperatura do ar nas localidades para as quais não se dispunham desses dados. Nessa estimativa empregou-se o modelo de regressão múltipla quadrática, tomando-se a latitude, a longitude e a altitude como variáveis independentes.

Foram estabelecidos os seguintes critérios discriminantes de aptidão climática, baseados na temperatura média anual (TManual) no Índice Hídrico Anual (IH):

a) os solos foram agrupados em três tipos, de acordo com a capacidade de armazenamento de água, considerando-se a capacidade de armazenamento de 75 mm, 100 mm e 150 mm para os solos Tipo 1, Tipo 2 e Tipo 3, respectivamente;

b) probabilidade de ocorrência de temperatura média decidual superior ou igual a 15 °C durante todo o ciclo da cultura deve ser superior a 0,8;

c) probabilidade de ocorrência de geada mensal durante todo o ciclo da cultura deve ser inferior a 0,4;

d) índice hídrico anual (Ih) deve ser superior a 100 com probabilidade superior a 0,6, calculado com o uso do Balanço hídrico climatológico para os tipos de solos recomendados; e

e) foram consideradas as variedades de Mandioca para mesa, 7 a 14 meses após o plantio e, mandioca para indústria, 16 a 24 meses após plantio.

Com o uso de us sistema de informações geográficas fez-se a combinação dos fatores que determinam as condições favoráveis para o plantio e desenvolvimento da cultura da mandioca no Estado. Foi indicado para o plantio num determinado decêndio, o município que apresentou mais de 30% do seu território atendendo aos critérios de seleção pré-estabelecidos.

A análise dos dados permitiu identificar que os períodos de plantio da cultura da mandioca foram idênticos para os três tipos de solos e cultivares recomendadas. A seguir estão relacionados os tipos de solos, bem como os municípios e os respectivos períodos de semeadura mais favoráveis para a cultura da mandioca no Estado de Santa Catarina. Plantando nos períodos indicados, o produtor diminui a probabilidade de perdas das suas lavouras por ocorrência de adversidades climáticas.

Em virtude da alta variabilidade espaço-temporal das chuvas no Estado, a semeadura só deve ser realizada se, na data indicada pelo zoneamento, o solo apresentar umidade suficiente para o pegamento e o desenvolvimento inicial das plantas.

##### 2. TIPOS DE SOLOS APTOS AO CULTIVO

O zoneamento agrícola de risco climático para o Estado de Santa Catarina contempla como aptos ao cultivo de mandioca os solos Tipos 1, 2 e 3, especificados na Instrução Normativa nº 10, de 14 de junho de 2005, publicada no DOU de 16 de junho de 2005, Seção 1, página 12, alterada para Instrução Normativa nº 12, através de retificação publicada no DOU de 17 de junho de 2005, Seção 1, página 6, que apresentam as seguintes características: Tipo 1: solos com teor de argila maior que 10% e menor ou igual a 15%, com profundidade igual ou superior a 50 cm; ou Teor de argila entre 15 e 35% e com menos de 70% areia, que apresentam diferença de textura ao longo dos primeiros 50 cm de solo, e com profundidade igual ou superior a 50 cm. Tipo 2: solos com teor de argila entre 15 e 35% e menos de 70% areia, com profundidade igual ou superior a 50 cm; e

Tipo 3: a) solos com teor de argila maior que 35%, com profundidade igual ou superior a 50 cm; e b) solos com menos de 35% de argila e menos de 15% de areia (textura siltosa), com profundidade igual ou superior a 50 cm.

Critérios para profundidade de amostragem:

Na determinação da quantidade de argila e de areia existente nos solos visando o seu enquadramento nos diferentes tipos previstos no zoneamento de risco climático, recomenda-se que:

a) a amostragem de solos seja feita na camada de 0 a 50 cm de profundidade;

b) nos casos de solos com grandes diferenças de textura (por exemplo, arenoso/argiloso, argiloso/muito argiloso), dentro da camada de 0 a 50 cm, esta seja subdividida em tantas camadas quantas forem necessárias para determinar a quantidade de areia e argila em cada uma delas;

c) o enquadramento de solos com grandes diferenças de textura na camada 0 a 50 cm leve em conta a quantidade de argila e de areia existentes na subcamada de maior espessura;

d) as amostras sejam devidamente identificadas e encaminhadas a um laboratório de solos que garanta um padrão de qualidade nas análises realizadas.

Nota - áreas/solos não indicados para o plantio: áreas de preservação obrigatória, de acordo com a Lei 4.771 do Código Florestal; solos que apresentem teor de argila inferior a 10% nos primeiros 50 cm de solo; solos que apresentem profundidade inferior a 50 cm; solos que se encontram em áreas com declividade superior a 45%; e solos muito pedregosos, isto é, solos nos quais calhaus e matações (diâmetro superior a 2 mm) ocupam mais de 15% da massa e/ou da superfície do terreno.

##### 3. TABELA DE PERÍODOS DE PLANTIO

Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Datas	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 28	1º a 10	11 a 20	21 a 31	1º a 10	11 a 20	21 a 30
Meses	Janeiro			Fevereiro			Marco			Abril		

Períodos	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Datas	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
Meses	Maio			Junho			Julho			Agosto		

Períodos	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Datas	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
Meses	Setembro			Outubro			Novembro			Dezembro		

##### 4. CULTIVARES INDICADAS

Ficam indicadas no Zoneamento Agrícola de Risco Climático para a cultura de mandioca no Estado de Santa Catarina as cultivares de mandioca registradas no Registro Nacional de Cultivares (RNC) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, atendidas as indicações das regiões de adaptação em conformidade com as recomendações dos respectivos obtentores/detentores (mantenedores).

Devem ser utilizadas no plantio mudas produzidas em conformidade com a legislação brasileira sobre sementes e mudas (Lei nº 10.711 de 5 de agosto de 2003 e o Decreto nº 5.153 de 23 de agosto de 2004).

##### 5. RELAÇÃO DOS MUNICÍPIOS APTOS AO CULTIVO E PERÍODOS INDICADOS PARA PLANTIO

A relação de municípios do Estado de Santa Catarina aptos ao cultivo de mandioca, suprimidos todos os outros onde a cultura não é indicada, foi calculada em dados disponíveis por ocasião da sua elaboração. Se algum município mudou de nome ou foi criado um novo, em razão de emancipação de um daqueles da listagem abaixo, todas as indicações são idênticas às do município de origem, até que nova relação o inclua formalmente.

A época de plantio indicada para cada município não será prorrogada ou antecipada. No caso de ocorrer algum evento atípico que impeça o plantio nas épocas indicadas, recomenda-se aos produtores não efetivarem a implantação da lavoura nesta safra.

MUNICÍPIOS	VARIEDADES: MESA e INDÚSTRIA	
	SOLOS: TIPOS 1, 2 e 3	
PERÍODOS		
Abdon Batista	28 a 30	
Abelardo Luz	28 a 30	
Agrolândia	29 a 30	
Agronômica	27 a 30	
Águas de Chapecó	26 a 30	
Águas Frias	26 a 30	
Águas Mornas	27 a 30	
Alfredo Wagner	28 a 30	
Alto Bela Vista	26 a 30	
Anchieta	28 a 30	
Angelina	27 a 30	
Anita Garibaldi	28 a 30	
Anitápolis	28 a 30	
Antônio Carlos	27 a 30	
Apiúna	26 a 30	



Arabutã	26 a 30	Imaruí	26 a 30	Pouso Redondo	28 a 30
Araquari	24 a 30	Imbituba	26 a 30	Praia Grande	26 a 30
Araranguá	26 a 30	Imbuia	29 a 30	Presidente Castelo Branco	28 a 30
Armazém	26 a 30	Indaial	26 a 30	Presidente Getúlio	26 a 30
Arroio Trinta	28 a 30	Iomerê	28 a 30	Presidente Nereu	26 a 30
Arvoredo	26 a 30	Ipirá	26 a 30	Princesa	28 a 30
Ascurra	24 a 30	Iporã do Oeste	26 a 30	Quilombo	26 a 30
Atalanta	28 a 30	Ipuacu	28 a 30	Rancho Queimado	29 a 30
Aurora	27 a 30	Ipumirim	28 a 30	Rio das Antas	28 a 30
Balneário Arroio do Silva	26 a 30	Iraceminha	26 a 30	Rio do Campo	28 a 30
Balneário Barra do Sul	24 a 30	Irani	28 a 30	Rio do Oeste	26 a 30
Balneário Camboriú	24 a 30	Irati	26 a 30	Rio do Sul	26 a 30
Balneário Gaivota	26 a 30	Irineópolis	28 a 30	Rio dos Cedros	26 a 30
Bandeirante	26 a 30	Itá	26 a 30	Rio Fortuna	26 a 30
Barra Bonita	26 a 30	Itaiópolis	28 a 30	Rio Negrinho	28 a 30
Barra Velha	24 a 30	Itajaí	24 a 30	Riqueza	25 a 30
Bela Vista do Toldo	29 a 30	Itapema	24 a 30	Rodeio	24 a 30
Belmonte	26 a 30	Itapiranga	23 a 30	Romelândia	26 a 30
Benedito Novo	24 a 30	Itapoá	24 a 30	Salete	26 a 30
Biguaçu	26 a 30	Iuporanga	27 a 30	Saltinho	28 a 30
Blumenau	24 a 30	Jaborá	28 a 30	Salto Veloso	29 a 30
Bom Jesus	28 a 30	Jacinto Machado	26 a 30	Sangão	26 a 30
Bom Jesus do Oeste	28 a 30	Jaguaruna	26 a 30	Santa Helena	26 a 30
Bombinhas	24 a 30	Jaraguá do Sul	24 a 30	Santa Rosa de Lima	27 a 30
Botuverá	26 a 30	Jardinópolis	26 a 30	Santa Rosa do Sul	26 a 30
Braço do Norte	26 a 30	Joaçaba	28 a 30	Santa Terezinha	28 a 30
Braço do Trombudo	28 a 30	Joinville	24 a 30	Santa Terezinha do Progresso	26 a 30
Brunópolis	28 a 30	José Boiteux	26 a 30	Santiago do Sul	28 a 30
Brusque	24 a 30	Jupia	28 a 30	Santo Amaro da Imperatriz	26 a 30
Caçador	29 a 30	Lacerdópolis	26 a 30	São Bento do Sul	28 a 30
Caibi	25 a 30	Laguna	26 a 30	São Bernardino	28 a 30
Camboriú	26 a 30	Lajeado Grande	28 a 30	São Bonifácio	28 a 30
Campo Alegre	28 a 30	Laurentino	26 a 30	São Carlos	25 a 30
Campo Belo do Sul	29 a 30	Lauro Muller	27 a 30	São Domingos	28 a 30
Campo Erê	28 a 30	Lebon Régis	29 a 30	São Francisco do Sul	24 a 30
Campos Novos	28 a 30	Leoberto Leal	29 a 30	São João Batista	26 a 30
Canelinha	26 a 30	Lindóia do Sul	28 a 30	São João do Itaperiú	24 a 30
Canoinhas	28 a 30	Lontras	26 a 30	São João do Oeste	23 a 30
Capinzal	27 a 30	Luiz Alves	24 a 30	São João do Sul	26 a 30
Capivari de Baixo	26 a 30	Luzerna	28 a 30	São José	26 a 30
Catanduvas	28 a 30	Mafra	28 a 30	São José do Cedro	26 a 30
Caxambu do Sul	26 a 30	Major Gercino	27 a 30	São José do Cerrito	29 a 30
Celso Ramos	27 a 30	Major Vieira	28 a 30	São Lourenço do Oeste	28 a 30
Cerro Negro	29 a 30	Maracajá	26 a 30	São Ludgero	26 a 30
Chapadão do Lageado	28 a 30	Maravilha	28 a 30	São Martinho	26 a 30
Chapecó	26 a 30	Marema	26 a 30	São Miguel da Boa Vista	26 a 30
Cocal do Sul	26 a 30	Massaranduba	24 a 30	São Miguel do Oeste	26 a 30
Concórdia	26 a 30	Matos Costa	29 a 30	São Pedro de Alcântara	27 a 30
Cordilheira Alta	28 a 30	Meleiro	26 a 30	Saudades	26 a 30
Coronel Freitas	26 a 30	Mirim Doce	28 a 30	Schroeder	24 a 30
Coronel Martins	28 a 30	Modelo	26 a 30	Seara	26 a 30
Correia Pinto	29 a 30	Mondaí	23 a 30	Serra Alta	26 a 30
Corupá	26 a 30	Monte Carlo	29 a 30	Siderópolis	26 a 30
Criciúma	26 a 30	Monte Castelo	29 a 30	Sombrio	26 a 30
Cunha Porã	28 a 30	Morro da Fumaca	26 a 30	Sul Brasil	26 a 30
Cunhataí	26 a 30	Morro Grande	26 a 30	Taió	26 a 30
Curitibanos	29 a 30	Navegantes	24 a 30	Tangará	28 a 30
Descanso	26 a 30	Nova Erechim	25 a 30	Tigrinhos	28 a 30
Dionísio Cerqueira	28 a 30	Nova Itaberaba	26 a 30	Tijucas	24 a 30
Dona Emma	26 a 30	Nova Trento	26 a 30	Timbé do Sul	26 a 30
Doutor Pedrinho	26 a 30	Nova Veneza	26 a 30	Timbó	24 a 30
Entre Rios	26 a 30	Novo Horizonte	28 a 30	Três Barras	28 a 30
Ermo	26 a 30	Orleans	26 a 30	Treviso	27 a 30
Ervál Velho	28 a 30	Ouro	26 a 30	Treze de Maio	26 a 30
Faxinal dos Guedes	28 a 30	Ouro Verde	28 a 30	Treze Tilias	28 a 30
Flor do Sertão	26 a 30	Paial	24 a 30	Trombudo Central	27 a 30
Florianópolis	26 a 30	Palhoça	26 a 30	Tubarão	26 a 30
Formosa do Sul	28 a 30	Palma Sola	28 a 30	Tunápolis	25 a 30
Forquilha	26 a 30	Palmitos	25 a 30	Turvo	26 a 30
Fraiburgo	29 a 30	Papanduva	28 a 30	União do Oeste	26 a 30
Frei Rogério	28 a 30	Paraíso	26 a 30	Urussanga	26 a 30
Galvão	28 a 30	Passo de Torres	26 a 30	Vargeão	28 a 30
Garopaba	26 a 30	Passos Maia	29 a 30	Vargem	29 a 30
Garuva	24 a 30	Paulo Lopes	26 a 30	Vidal Ramos	27 a 30
Gaspar	24 a 30	Pedras Grandes	26 a 30	Videira	28 a 30
Governador Celso Ramos	26 a 30	Penha	24 a 30	Vitor Meireles	26 a 30
Grão Pará	26 a 30	Perituba	26 a 30	Witmarsum	26 a 30
Gravatal	26 a 30	Petrolândia	29 a 30	Xanxerê	28 a 30
Guabiruba	24 a 30	Piçarras	24 a 30	Xavantina	28 a 30
Guaraciaba	28 a 30	Pinhalzinho	26 a 30	Xaxim	28 a 30
Guaramirim	24 a 30	Pinheiro Preto	28 a 30	Zortéa	27 a 30
Guarujá do Sul	28 a 30	Piratuba	26 a 30		
Guatambú	26 a 30	Planalto Alegre	26 a 30		
Herval d'Oeste	28 a 30	Pomerode	24 a 30		
Ibiam	29 a 30	Ponte Alta	29 a 30		
Ibicaré	28 a 30	Ponte Alta do Norte	29 a 30		
Ibirama	26 a 30	Ponte Serrada	29 a 30		
Içara	26 a 30	Porto Belo	26 a 30		
Ilhota	24 a 30	Porto União	28 a 30		

## RETIFICAÇÃO

Na Portaria nº 4, de 16 de janeiro de 2007, Zoneamento Agrícola para a cultura de trigo de sequeiro no Estado de São Paulo, safra 2007, publicada no Diário Oficial da União de 17 de janeiro de 2007, Seção 1, páginas 9 a 13, no item 4 CULTIVARES INDICADAS PELOS OBTENTORES/MANTENEDORES. Onde se lê: Ciclo Precoce: IAPAR - IPR (Região 12). Leia-se: Ciclo Médio: IAPAR - IPR 85 (Região 12).