

Comunicado técnico

Número 12

4p.

100 exemplares

Dez./99

ISSN 1517-1469

RECOMENDAÇÃO DE DATAS PARA PLANTIO DE ARROZ (ORYZA SATIVA) NA REGIÃO SUDOESTE DO ESTADO DA BAHIA

Balbino Antonio Evangelista¹; Eduardo Delgado Assad²; Silvando Carlos da Silva³

A deficiência hídrica, associada a períodos de longa estiagem durante a estação chuvosa, constitui hoje a principal causa das quebras de safras de grãos no Brasil, principalmente nos estados das regiões Centro-Sul e Nordeste. Torna-se portanto, imprescindível identificar, quantificar e mapear as áreas mais favoráveis ao plantio das culturas de sequeiro, levando-se em conta a oferta climática e, mais especificamente, a distribuição pluviométrica.

Assim, este trabalho tem como principal objetivo, recomendar as melhores épocas de plantio para a cultura de arroz de sequeiro na região Sudoeste da Bahia, visando à obtenção de maiores rendimentos.

A identificação das regiões de risco climático para a cultura do arroz de sequeiro nessa região foi feita utilizando-se um modelo de balanço hídrico da cultura (Sarrazon), para períodos de dez dias. Ressalta-se que por se tratar de um modelo agroclimático, parte-se do pressuposto de que não ocorrerão limitações quanto à fertilidade dos solos e danos às plantas devido à ocorrência de pragas e doenças. Os seguintes dados de entrada foram aplicados: precipitação pluvial diária: utilizaram-se séries históricas de 15 anos de dados diários coletados em 59 estações pluviométricas, ilustradas na Figura 1; evapotranspiração potencial: estimada pelo método de Pennam-Monteith para seis estações climatológicas; coeficiente de cultura: determinados em condições de campo para várias cultivares e calculados os valores médios para períodos de 10 dias; ciclo e fases fenológicas: foram utilizadas duas cultivares de arroz de sequeiro, sendo uma de ciclo curto (110 dias) e outra de ciclo médio (135 dias). O ciclo da planta foi dividido em quatro fases fenológicas: germinação-emergência, vegetativa, floração-enchimento de grãos e maturação; disponibilidade de água no solo: foram considerados três tipos de solo, com diferentes capacidades de armazenamento de água: Tipo 1 (reserva média utilizável de 30 mm); baixa, Tipo 2 (reserva média utilizável de 50 mm); média e Tipo 3 (reserva média utilizável de 70 mm), alta capacidade de armazenamento de água.

Foram efetuadas simulações para nove épocas de plantio no período compreendido entre primeiro de outubro a 31 de dezembro para estimar o índice de satisfação da necessidade água (ISNA), definido como a relação entre a evapotranspiração real e a evapotranspiração máxima da cultura.

Para a espacialização dos resultados e elaboração dos mapas de risco climático, com o auxílio de um sistema de informações geográficas (SGI/INPE), utilizaram-se os valores de ISNAs ocorridos durante a fase de floração-enchimento de grãos, com frequência de ocorrência de 80% dos anos, associados à localização geográfica da respectiva estação.

¹ Geógrafo, Bs, Embrapa Cerrados. balbino@cpac.embrapa.br

² Agroclimatologista, Dr. Embrapa Cerrados. assad@cpac.embrapa.br

³ Engenheiro Agrônomo, Embrapa Arroz e Feijão. Rodovia Goiânia/Nova Veneza, km 12. Caixa Postal 179
Antônio de Goiás-GO. silvando@cnpaf.embrapa.br.



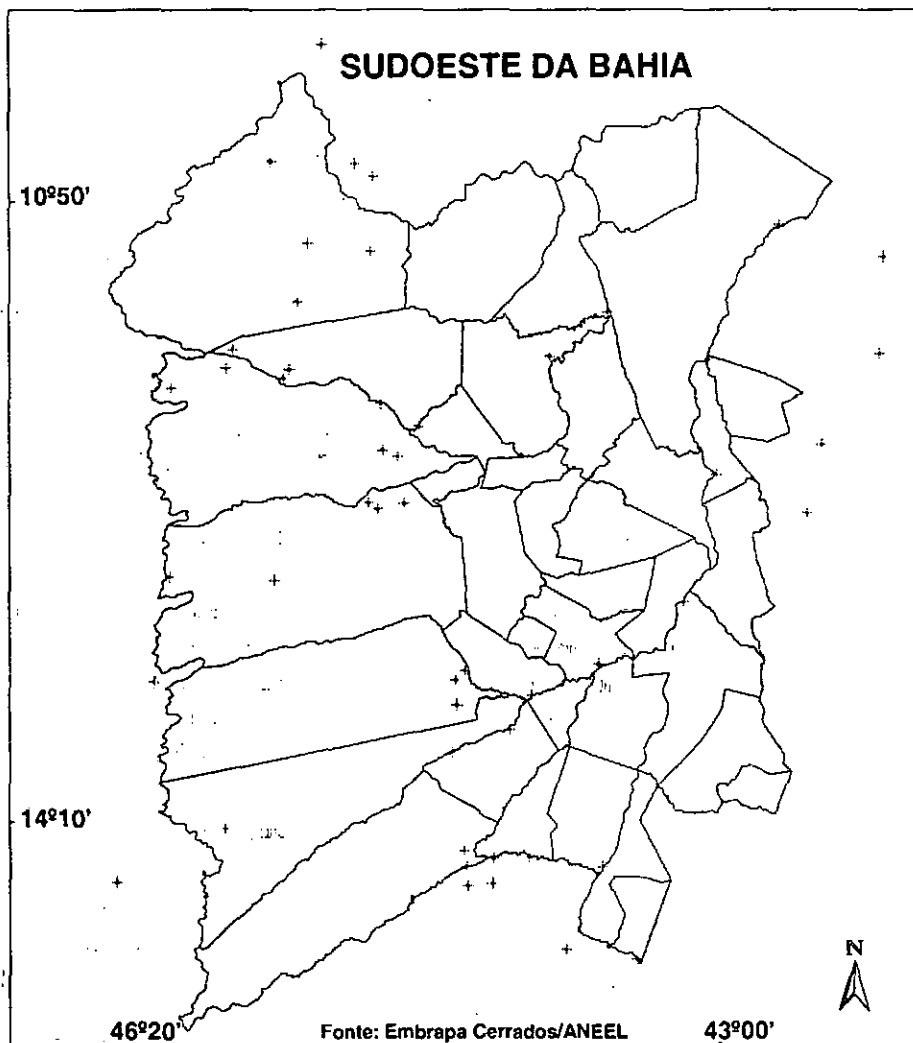


FIG. 1. Distribuição das estações pluviométricas.

A definição das áreas de risco climático e a ocorrência de deficit hídrico na fase de enchimento de grãos, foi feita estabelecendo-se quatro classes, de acordo com o ISNA obtido: favorável (ISNA > 0,65); intermediário (ISNA > 0,55 e < 0,65), desfavorável (ISNA < 0,55).

O zoneamento agroclimático resultou na definição das áreas com diferentes riscos climáticos e as épocas de plantio recomendadas para cada município do Sudoeste da Bahia.

A realização deste trabalho visa ao incremento e à expansão da rizicultura no Sudoeste da Bahia, beneficiando produtores, técnicos e pesquisadores pelas largas possibilidades que proporciona, constituindo, portanto, ferramenta básica aos diversos setores ligados à produção orizícola.

TIPOS DE SOLOS APTOS PARA O PLANTIO

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
Areias quartzosas e solos aluviais arenosos	Latossolos Vermelho-Escuros (<35% de argila) e Latossolos Vermelho-Amarelos	Podzólicos Vermelho-Amarelo e Vermelho-Escuro, (Terra Roxa Estruturada); Latossolos Roxo e Vermelho-Escuro (com mais de 35% de argila); Cambissolos Eutróficos e solos Aluviais de textura média e argilosa.

PERÍODOS FAVORÁVEIS AO PLANTIO

Período →	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Dias →	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 →	outubro			novembro			dezembro		

Obs.: Caso exista mais de um período de plantio, por exemplo, 1 a 3 + 7 e 8, significa que nos períodos intermediários ausentes da indicação, 4, 5 e 6, o plantio não é recomendado.

TABELA 1. Duração dos ciclos e fases fenológicas.

Cultura/ciclo	Duração das fases fenológicas (dias)			
	Germinação-emergência	Vegetativa	Floração-enchimento de grãos	Maturação
Arroz 110 dias	40	25	35	10
Arroz 135 dias	25	60	35	15

TABELA 2. Coeficientes culturais médios decendiais.

Cultura/ciclo	Kcs - Coeficientes culturais médios decendiais														
	0,60	0,80	1,02	1,10	1,20	1,20	1,20	1,18	1,12	0,90	0,80	0,76	0,76		
Arroz 110 dias	0,60	0,80	1,02	1,10	1,20	1,20	1,20	1,18	1,12	0,90	0,80	0,76	0,76		
Arroz 135 dias	0,60	0,70	0,80	0,90	1,02	1,10	1,20	1,20	1,20	1,18	1,12	0,90	0,80	0,76	0,76

TABELA 3. Evapotranspiração potencial média decendial.

Código	Estação	Lat.	Long.	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez
83076	Santa Rita de Cássia	S1101	04431	36	37	30	33	30	30	32	38	47	43	41	34
				33	32	31	35	30	30	32	44	49	41	38	26
				39	31	37	27	34	32	36	47	43	45	34	37
83179	Barra	S1105	04310	37	41	35	38	32	35	35	42	52	53	51	39
				36	40	37	40	34	35	38	47	56	51	48	31
				44	36	41	31	39	36	42	53	48	55	44	39
83236	Barreiras	S1209	04500	44	42	38	40	33	35	37	43	53	45	46	38
				41	38	39	41	34	35	38	50	57	49	40	33
				47	34	47	33	39	37	45	58	46	50	41	44
83286	Correntina	S1328	04446	40	43	39	42	38	35	37	46	54	50	44	42
				41	38	43	43	37	37	38	50	58	48	46	33
				53	39	50	33	40	37	46	56	46	55	38	41
83288	Bom Jesus do Piauí	S1316	04325	49	48	44	44	41	39	40	44	54	49	47	42
				48	43	48	48	39	40	44	51	59	51	45	37
				55	40	55	39	44	40	48	59	47	57	42	49
83339	Caetite	S1404	04237	52	47	50	46	38	39	35	46	55	47	41	43
				57	48	48	42	36	36	38	48	59	50	40	43
				51	44	53	38	42	35	43	58	48	54	42	46
83408	Caririnha	S1410	04355	38	42	37	37	34	29	32	37	46	46	42	37
				39	40	37	39	33	30	32	41	52	45	45	26
				44	37	46	31	35	30	37	48	42	54	34	41

MUNICÍPIOS E PERÍODOS FAVORÁVEIS AO PLANTIO

A relação de municípios aptos para o plantio - suprimidos todos os outros onde a cultura não é recomendada - 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 recomendações são idênticas às do município de origem até que nova relação o inclua formalmente.*

Ciclo da cultivar → Tipos de solos →	Precoco			Tardio		
	1	2	3	1	2	3
1 Anical			1a3			
2 Baianópolis	1	1a3	1a3+8			1
3 Barra			1a3			
4 Barreiras		1a9		1a7		1a9
5 Bom Jesus da Lapa			1a3			
6 Candópolis	1	1e2				
7 Carinhonha			1a3			
8 Catolândia		3	1a3+7a8			1
9 Cocos			1a6	1		1a3
10 Coribe	1e2	1a3	1a4		1	
11 Correntina	1a3	1a8	1a9	1		1a6
12 Cotegipe		1e2				
13 Cristópolis		2	1a3			
14 Feira da Mata			1a3		1	
15 Formosa do Rio Preto	1a7		1a9	3a5		1a9
16 Ituiú			1e2			

Ciclo da cultivar → Tipos de solos →	Precoco			Tardio		
	1	2	3	1	2	3
17 Jaborandi	1a3	1a6	1a8			1
18 Malhada			1a3			
19 Mansidão		1e2	1a3			
20 Matina			2a3			
21 Muquém de S. Francisco					1	
22 Riachão das Neves	1	1a7	1a8			1a5
23 Riacho de Santana			2a3			
24 Santa Maria de Vitória	1	1a3	1a5			1
25 Santa Rita de Cássia		1a7	1a9			5
26 Santana			1e2			
27 São Desidério	1a3+7a8		1a8	5a6	1a7	1a8
28 São Félix do Coribe		1e2	1a3			1
29 Serra do Ramalho						
30 Serra Dourada			2			
31 Tabocas do Brejo Velho			1a3			
32 Wanderley	1e2					

CULTIVARES

Cultivares da Embrapa inscritas no Registro Nacional de Cultivares – RNC, suas características, reação a doenças e eventos adversos, bem como as doenças e pragas não cobertas pelo PROAGRO. (*Instrução Normativa nº 1, de 11.11.1998, a Secretaria da Comissão Especial de Recursos - CER, publicada no Diário Oficial de 12.11.1998*)

A ocorrência, na lavoura de resultados diferentes daqueles detalhados e informados, será de inteira responsabilidade dos respectivos Obtentores/ Detentores das cultivares. (*Art. 4º da Instrução Normativa nº 1*).

Obtentor/Detentor →		Embrapa			
Cultivar de SEQUEIRO →		Bonança	Canastra	Guarani	Rio Paranaíba
Ciclo		Curto	Médio	Curto	Médio
Dias da emergência	ao emborrachamento pleno	88	95	75-90	100
	à maturação completa	118	125	105-120	130
Comprimento do grão		Longo fino		Longo	
Resistência ao acamamento		Moderadamente resistente		Suscetível	
Potencial produtivo (kg/ha)		2.500	3.500	2.670	2.900
Rendimento	do beneficiamento (%)	67	65	78	72
	dos grãos inteiros (%)	57	55	65	65
Disponibilidade de sementes em t.		28	26	1.000	100
Reação a doenças					
Bruzone da panícula		Moderadamente resistente			
Bruzone na folha					
Mancha	dos grãos				
	Parda				

PLANTING DATES RECOMMENDATION TO RICE (*ORIZA SATIVA*) IN BAHIA STATE

ABSTRACT – The possibility of climatic risk identification in tropical zone, especially in southwest of Bahia State region, can reduce loss of grains production. With the frequencial distribution analyse of the relation RTE/MTE (Real evapotranspiration/maximal evapotranspiration), it's possible identify the most favourable planting dates for several soil types and corn cycles in this region.

Key words: climatic risk, brazilian savannas, water balance



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Cerrados
Ministério da Agricultura e do Abastecimento
BR 020, km 18, Rodovia Brasília/Portelesa, Caixa Postal 08223
CEP 73301-970, Planaltina, DF
Telefone: (61) 388-9898 FAX: (61) 388-9879