

Comunicado 96

Técnico

ISSN 1678-1937
Aracaju, SE
Dezembro, 2009

Hélio Wilson Lemos de Carvalho

Desempenho de cultivares de milho em diferentes ambientes do Nordeste brasileiro, na safra 2008/2009

*Hélio Wilson Lemos de Carvalho*¹
*Cleso Antônio Patto Pacheco*³
*Milton José Cardoso*²
*Leonardo Melo Pereira Rocha*³
*Ivênio Rubens de Oliveira*¹
*José Nildo Tabosa*⁴
*Marcelo Abdon Lira*⁵
*Edson Alva Souza Oliveira*⁶
*José Jairo Gama de Macedo*⁶
*Marta Maria Amâncio do Nascimento*⁴
*Josimar Bento Simplício*⁴
*Giseldo Viegas Coutinho*⁴
*Ana Rita de Moraes Brandão Brito*⁴
*José Alves Tavares*⁴
*José Jorge Tavares Filho*⁴
*Lívia Freire Feitosa*⁷
*Cinthia Souza Rodrigues*⁸
*Márcia Leite dos Santos*⁹

Devido à crescente demanda do setor industrial e comercial por grãos de milho no Nordeste brasileiro, essa cultura é uma importante alternativa econômica nos diferentes sistemas de produção em execução nessa região. De fato, pequenos, médios e grandes produtores rurais têm utilizado largamente esse cultivo nos últimos anos, nas diferentes áreas produtoras de grãos, espalhadas em ambientes de cerrados, sertão e agreste nordestinos onde os níveis de produtividades, no âmbito experimental, têm oscilado de 4.000kg/ha a patamares superiores a 9.000kg/ha.

A realização de pesquisas fornecendo informações sobre qual ou quais cultivares devem ser utilizadas nesses diferentes sistemas de produção vem dando um suporte tecnológico decisivo ao desenvolvimento da cultura, garantindo melhores produtividades e retornos econômicos competitivos. Diante da existência da interação cultivares versus ambientes, são necessárias avaliações contínuas em redes de ensaios, a fim de determinar o comportamento

agronômico das cultivares e sua adaptação às diferentes condições locais. Neste cenário, nos últimos anos, a avaliação de variedades e híbridos de milho provenientes de empresas oficiais e particulares está sendo realizada em Rede de Ensaios de Avaliação de Cultivares de Milho e coordenada pela Embrapa Tabuleiros Costeiros. Os resultados alcançados têm permitido recomendar com sucesso cultivares de milho de melhor adaptabilidade e estabilidade de produção.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi conhecer o comportamento produtivo de variedades e híbridos de milho quando avaliados em diferentes ambientes do Nordeste brasileiro, para fins de recomendação.

Os dados de pesos de grãos analisados foram obtidos da Rede de Ensaios de Avaliação de Cultivares de Milho, coordenada pela Embrapa Tabuleiros Costeiros, no ano agrícola de 2008/2009.

¹ Pesquisadores da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, C.P. 44, Jardins, Aracaju, SE. CEP: 49025-040. E-mail: helio@cpatc.embrapa.br; ivenio@cpatc.embrapa.br.

² Pesquisador da Embrapa Meio-Norte, Av. Duque de Caxias, 5650, Buenos Aires, Teresina, PI, CEP: 64006-220. E-mail: milton@cpanm.embrapa.br.

³ Pesquisadores da Embrapa Milho e Sorgo, Rod. MG 424, Km 45, Sete Lagoas, MG, CEP: 35701-970. E-mail: leonardo@cnpms.embrapa.br; cleso@cnpms.embrapa.br.

⁴ Pesquisadores do IPA, Av. General San Martin, 1371, Bonji, Recife - PE - CEP 50761-000. E-mail: tabosa@ipa.br.

⁵ Pesquisador da EMPARN, Av. Jaguarari, 2192, Lagoa Nova, Natal, RN, CEP: 59062-500. E-mail: marcelo-emparn@rn.gov.br

⁶ Pesquisadores da EBDA, Av. Dorival Caymmi, 15.649 - Itapuã - Salvador (BA) CEP: 41635-150 E-mail: ealvasol@yahoo.com.br.

⁷ Bolsistas PIBIC/CNPq/Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, Jardins, C.P. 44, Aracaju, SE, CEP: 49025-040. E-mail: livia@cpatc.embrapaba.br; cinthia-sr@hotmail.com.

Essa Rede foi constituída por cinquenta e seis cultivares e os ensaios foram instalados nos municípios de Chapada, São Raimundo das Mangabeiras, Colinas, Paraibano e Mata Roma, no Estado do Maranhão; Teresina, Bom Princípio e Bom Jesus, no Piauí; Paripiranga, na Bahia; Carira, em Sergipe e Araripina, em Pernambuco. Esses ambientes estão compreendidos entre as latitudes $03^{\circ}11'$, no município de Bom Princípio, no Piauí, a $10^{\circ}14'$, em Paripiranga, na Bahia (Tabela 1). Os dados pluviométricos registrados no decorrer da realização dos ensaios constam na Tabela 2. Utilizou-se o delineamento experimental em blocos ao acaso com duas repetições. As parcelas foram formadas por quatro fileiras de 5m de comprimento, espaçadas de 0,8m e com 0,2 m entre covas. Manteve-se duas plantas por cova, após o desbaste. As adubações realizadas nesses ensaios seguiram as recomendações das análises de solo de cada área experimental.

Foram realizadas análises de variância para os dados de rendimento de grãos, aferidos em cada local.

As produtividades médias de grãos, na média dos ambientes, variaram de 4.430 kg/ha, no município de Chapada, no Maranhão, a 7.940 kg/ha, no município de São Raimundo das Mangabeiras, também no estado do Maranhão, destacando-se os municípios de São Raimundo das Mangabeiras, Paraibano e Colinas, no Maranhão, e Paripiranga, na Bahia, com produtividades médias de grãos acima de 7.000 kg/ha, como mais favoráveis ao cultivo do milho, seguidos dos municípios de Teresina, no Piauí, Mata Roma, no Maranhão e Carira, em Sergipe (Tabelas 3 a 13).

No que se refere ao período de florescimento masculino, observado nos municípios de Teresina, Bom Princípio e Bom Jesus, no Piauí e Mata Roma, no Maranhão, nota-se que o conjunto avaliado necessitou de 46 dias para atingir essa fase, em Mata Roma (Tabela 7) e 49 dias, em Teresina (Tabela 3), evidenciando que as cultivares, nesses municípios, entre as latitudes 03° e 06° , exigem um menor período para atingir a fase de florescimento. No que se refere ao florescimento feminino, registrado apenas nos municípios de São Raimundo das Mangabeiras (Tabela 9) e Araripina (Tabela 13), as médias detectadas foram de 62 dias e 66 dias, respectivamente, verificando-se que à medida que aumenta a latitude (Tabela 1), as cultivares necessitam de um maior período de tempo para atingir a fase de florescimento.

Em todas as localidades, à exceção do município de Chapada, registrou-se o índice de espigas doentes, por se tratar de uma característica importante no momento de adquirir uma cultivar para plantio. É importante ressaltar que a incidência de podridão de espigas nessa região oscila bastante com os anos e com a época de plantio,

registrando-se maiores valores, em áreas do agreste do estado de Sergipe, quando os plantios são realizados mais cedo, ou seja, logo no início do período chuvoso. No presente trabalho, a maior incidência de podridão de espigas foi registrada no município de Carira, com valor médio de 23% (Tabela 12), seguido dos municípios de Paraibano (Tabela 10), Mata Roma (Tabela 7), Bom Jesus (Tabela 5) e Bom Princípio (Tabela 4). A menor incidência foi registrada em Paripiranga (Tabela 11), devendo-se ressaltar, que nessa localidade, em anos anteriores, foram observados altos índices de ataque de podridão de espigas.

Considerando-se os rendimentos médios de grãos das diferentes cultivares, na média de todos os ambientes (Tabela 14), nota-se que o híbrido DOW 2B688 mostrou o melhor desempenho produtivo, seguido dos híbridos CD 384, GNZ 9501, BM 502 e DOW 2B 655, constituindo-se em excelentes alternativas para a agricultura regional. Os demais híbridos, principalmente aqueles com rendimentos médios de grãos acima da média geral, também tornam-se de interesse para exploração no Nordeste brasileiro.

Na tabela 15 constam as principais características agrônomicas das cultivares avaliadas neste trabalho.

Tabela 1. Coordenadas geográficas dos municípios onde foram instalados os ensaios, no Nordeste brasileiro, 2008/2009.

<i>Município</i>	<i>Latitude (S)</i>	<i>Longitude (W)</i>	<i>Altitude (m)</i>
Colinas/MA	06°01'	44°14'	141
Mata Roma/MA	03°42'	43°11'	127
Paraibano/MA	06°18'	43°57'	241
São R Mangabeiras/MA	07°22'	45°36'	225
Chapada/MA	0344'	43°21'	105
Bom Princípio/PI	03°11'	41°37'	70
Teresina /PI	05°05'	42°49'	72
Bom Jesus/PI	05°37'	36°50'	70
Araripina/PE	07°29'	40°36'	816
Carira/SE	10° 21'	37°42'	351
Paripiranga/BA	10°14'	37°51'	430

Tabela 2. Índices pluviométricos (mm) ocorridos durante o período experimental. Região Nordeste do Brasil, 2008/2009.

<i>Locais</i>	<i>2008</i>									<i>Total</i>
	<i>Dez</i>	<i>Jan.</i>	<i>Fev.</i>	<i>Mar.</i>	<i>Abr.</i>	<i>Mai.</i>	<i>Jun.</i>	<i>Jul.</i>	<i>Ago.</i>	
Colinas/MA	-	168*	285	330	324	-	-	-	-	1107
Mata Roma/MA	-		315*	412	709	326	-	-	-	1762
Paraibano/MA	-	132*	212	305	132	-	-	-	-	781
São R. Mangabeiras/MA	212*	172	208	148	-	-	-	-	-	740
Chapada	-	199*	303	398	732	-	-	-	-	1632
Bom Princípio/PI	-	78*	149	290	100	-	-	-	-	617
Teresina/PI	-	211*	198	355	547	-	-	-	-	1311
Bom Jesus/PI		217*	181	228	152	-	-	-	-	778
Araripina/PE	-	64*	143	245	326	-	-	-	-	778
Carira/SE	-	-	-	-	-	156*	70	74	49	349
Paripiranga/BA	-	-	-	-	-	470*	135	122	182	909

*Mês de plantio. ⁽¹⁾ Fora do período experimental ou dados não registrados.

Tabela 3. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha¹), florescimento masculino (dias) e índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Teresina, Piauí, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento kg/ha</i>	<i>Sacos/ha</i>	<i>Florescimento masculino</i>	<i>Espigas doentes (%)</i>
BRS 335	8419 a	140	48	11
DOW 2B 655	8360 a	139	46	7
CD 384	8282 a	138	48	12
DOW 2B 688	8253 a	138	47	8
BM 502	8013 a	134	47	19
PL 6880	7895 a	132	50	14
XB 7116	7575 a	126	50	7
BM 2202	7532 a	126	48	7
GNZ 9501	7459 a	124	51	3
BG 7049	7382 a	123	51	6
DKB 455	7357 a	123	50	15
BM 207	7332 a	122	47	11
BRS 3025	7328 a	122	49	6
Balu 3001	7301 a	122	49	8
Balu 580	7263 a	121	50	10
BRA 3010	7176 a	120	48	10
AG 6020	7172 a	120	48	5
DKB 499	7094 a	118	50	5
RB 9308	7088 a	118	50	8
BRS 2022	6995 a	117	48	3
XB 8030	6832 a	114	48	11
PHD 20F08	6748 a	112	50	11
AGN 20A 06	6719 a	112	46	13
AGN 2012	6697 a	112	49	11
SHS 5050	6641 a	111	46	5
CD 356	6532 a	109	51	15
SHS 4080	6418 b	107	48	14
Cargo	6357 b	106	49	7
Balu 551	6269 b	104	46	10
PRE 32D10	6185 b	103	47	7
Balu 761	6063 b	101	48	10
GNZ 2005	6058 b	101	49	16
P 3041	6051 b	101	49	11
PRE 22T10	6037 b	101	49	5
Taurus	6001 b	100	49	3
PL 6882	6000 b	100	51	7
BRS 2020	5957 b	99	49	11
PRE 22T11	5950 b	99	49	13
DKB 789	5794 b	97	50	10
BRS Caimbé	5778 b	96	48	16
XB 8010	5669 b	94	50	7
PHD 20FXX	5587 b	93	50	14
AG 5055	5582 b	93	50	5
IPR 119	5489 b	91	50	14
AL Ipiranga	5453 b	91	51	19
Sertanejo	5434 b	91	49	8
BR 106	5407 b	90	50	14
AL Piratininga	5307 b	88	49	3
PRE 22T12	5300 b	88	49	11
PRE 22D11	5182 b	86	49	14
CD 308	5132 b	86	48	11
AL Bandeirante/40	5101 b	85	49	3
AL 30/40	4754 b	79	48	11
BRS 4103	4469 b	74	50	8
AL Bandeirante	4446 b	74	49	3
Balu 184	4245 b	71	47	13
Média	6409	107	49	10
C. V. (%)	10,7	-	-	-
F (cultivares)	4,8**	-	-	-

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

¹ Um saco corresponde a 60 kg de grãos.

Tabela 4. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha), florescimento masculino (dias) e índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Bom Princípio, Piauí, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento kg/ha</i>	<i>Sacos/ha</i>	<i>Florescimento masculino</i>	<i>Espigas doentes (%)</i>
XB 8010	7649 a	127	55	13
CD 308	7295 a	122	53	19
BRS 2020	6153 b	103	53	5
BRS 2022	6079 b	101	53	16
IPR 119	6074 b	101	53	14
BRA 3010	6000 b	100	52	15
GNZ 2005	5958 b	99	54	10
P 3041	5887 b	98	55	5
XB 8030	5837 b	97	53	8
CD 356	5832 b	97	54	19
DOW 2B 688	5778 b	96	55	14
PRE 22D11	5756 b	96	52	24
Balu 184	5716 b	95	54	11
SHS 5050	5688 b	95	52	11
PHD 20FXX	5612 b	94	53	16
AG 5055	5568 b	93	53	13
DOW 2B 655	5563 b	93	55	18
AG 6020	5528 b	92	55	13
AL Ipiranga	5477 b	91	53	18
PRE 22T10	5470 b	91	53	19
DKB 455	5465 b	91	54	13
BG 7049	5460 b	91	55	14
PRE 22T12	5452 b	91	53	14
PRE 32D10	5447 b	91	52	19
Taurus	5438 b	91	55	18
BRS 3035	5403 b	90	55	18
AGN 2012	5394 b	90	52	11
DKB 499	5384 b	90	55	8
CD 384	5375 b	90	53	19
PHD 20F08	5358 b	89	53	16
PRE 22T11	5357 b	89	53	17
AL Bandeirante/ 40	5351 b	89	54	14
PL 6880	5345 b	89	54	11
Balu 580	5323 b	89	53	17
GNZ 9501	5313 b	89	54	5
PL 6882	5300 b	88	53	3
Balu 551	5285 b	88	52	19
BM 2202	5276 b	88	55	5
AGN 20 A 06	5272 b	88	53	13
Cargo	5254 b	88	52	8
Balu 3001	5233 b	87	53	5
BRS Caimbé	5232 b	87	53	14
BM 207	5169 b	86	53	18
AL Piratininga	5151 b	86	53	8
BM 502	5138 b	86	55	13
BRS 3025	5115 b	85	55	11
DKB 789	5102 b	85	53	14
RB 9308	5097 b	85	55	16
SHS 4080	5089 b	85	55	14
BRS 4103	5037 b	84	53	13
XB 7116	5032 b	84	54	25
AL 30/40	4961 b	83	53	19
AL Bandeirante	4946 b	82	53	8
Balu 761	4938 b	82	55	19
Sertanejo	4820 b	80	54	14
BR 106	4477 b	75	52	14
Média	5476	91	54	14
C. V. (%)	6,4	-	-	-
F (cultivares)	4,2**	-	-	-

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 5. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha), florescimento masculino (dias) e índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Bom Jesus, Piauí, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento kg/ha</i>	<i>Sacos/ha</i>	<i>Florescimento masculino</i>	<i>Espigas doentes (%)</i>
BRS 3025	7153 a	119	55	16
XB 8010	6990 a	117	55	14
IPR 119	6695 a	112	53	15
SHS 4080	6322 a	105	55	11
BG 7049	6139 a	102	55	3
AGN 2012	5949 a	99	55	11
PHD 20F08	5927 a	99	53	14
DOW 2B 688	5881 a	98	55	15
BRA 3010	5787 a	96	52	24
PL 6880	5779 a	96	54	21
Balu 551	5762 a	96	52	14
DOW 2B 655	5691 a	95	55	15
PL 6882	5579 a	93	53	15
PHD 20FXX	5575 a	93	53	3
BM 2202	5569 a	93	55	6
DKB 455	5549 a	92	54	15
Balu 3001	5505 a	92	53	11
SHS 5050	5428 b	90	52	12
XB 7116	5424 b	90	54	6
PRE 22T10	5415 b	90	53	11
A L Ipiranga	5365 b	89	53	21
Balu 184	5357 b	89	54	16
AL 30/40	5338 b	89	53	14
AL Piratininga	5331 b	89	53	16
AG 5055	5326 b	89	55	12
BRS 3035	5315 b	89	55	18
CD 356	5312 b	89	54	21
AL Bandeirante/ 40	5292 b	88	54	16
BRS Caimbé	5280 b	88	53	20
BRS 2020	5276 b	88	52	14
AGN 20 A 06	5262 b	88	53	14
Taurus	5253 b	88	52	12
AL Bandeirante	5237 b	87	53	11
Sertanejo	5217 b	87	54	17
P 3041	5209 b	87	55	12
CD 384	5204 b	87	53	17
AG 6020	5197 b	87	55	12
DKB 499	5183 b	86	55	24
PRE 22T12	5165 b	86	53	18
BRS 4103	5141 b	86	53	11
GNZ 9501	5114 b	85	54	9
XB 8030	5083 b	85	53	14
BR 106	5079 b	85	52	14
Balu 761	5063 b	84	55	14
BRS 2022	5054 b	84	53	3
Balu 580	5050 b	84	53	6
CD 308	5050 b	84	53	9
DKB 789	5009 b	83	53	14
PRE 22T11	5006 b	83	53	15
GNZ 2005	4995 b	83	54	15
Cargo	4913 b	82	52	11
BM 502	4854 b	81	55	17
BM 207	4825 b	80	53	15
RB 9308	4823 b	80	55	23
PRE 22D11	4678 b	78	52	14
PRE 32D10	4566 b	76	32	14
Média	5402	88	53	14
C. V. (%)	5,6	-	-	-
F_c (cultivares)	5,7**	-	-	-

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 6. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha) obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Chapadinha, Maranhão, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento</i>	
	<i>kg/ha</i>	<i>Sacos/ha</i>
Balu 761	7988 a	133
GNZ 9501	7844 a	131
PRE 22T10	6922 b	115
BRS 3025	6562 b	109
XB 7116	6501 b	108
DOW 2B 655	6415 b	107
Balu 580	6320 b	105
DOW 2B 688	6114 b	102
CD 308	5976 c	100
BM 502	5906 c	98
SHS 4080	5701 c	95
Balu 3001	5631 c	94
CD 384	5252 c	88
IPR 119	5206 c	87
Balu 184	5149 c	86
Taurus	5105 c	85
GNZ 2005	5053 c	84
SHS 5050	5001 c	83
AG 6020	4998 c	83
PL 6880	4957 c	83
AGN 20 A 06	4900 c	82
PHD 20FXX	4792 c	80
BRS 2022	4646 d	77
AL Bandeirante	4605 d	77
AG 5055	4546 d	76
PL 6882	4488 d	75
AL Piratininga	4487 d	75
AL 30/40	4428 d	74
DKB 455	4419 d	74
BM 2202	4200 d	70
Balu 551	4191 d	70
BRS 2020	4176 d	70
DKB 789	4167 d	69
BRS 3035	4073 d	68
PHD 20F08	3863 d	64
XB 8030	3806 d	63
PRE 22T12	3690 d	62
BM 207	3636 d	61
RB 9308	3596 d	60
AL Bandeirante/40	3555 d	59
DKB 499	3387 e	56
BR 106	3351 e	56
P 3041	3290 e	55
BRS 4103	3273 e	55
BRS Caimbé	3198 e	53
CD 356	3161 e	53
BG 7049	3084 e	51
PRE 22D11	3080 e	51
BRA 3010	3028 e	50
Cargo	2966 e	49
AGN 2012	2700 e	45
Sertanejo	2577 e	43
AL Ipiranga	2511 e	42
PRE 22T11	2397 e	40
PRE 32D10	1842 e	31
XB 8010	1431 e	24
Média	4430	74
C. V. (%)	13,2	-
F (cultivares)	11,8**	-

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 7. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha), florescimento masculino (dias) e índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Mata Roma, Maranhão, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento kg/ha</i>	<i>Florescimento masculino Saco/ha</i>	<i>Espigas doentes (%)</i>
DKB 499	6974 a	116	46
SHS 5050	6924 a	115	48
AL Piratininga	6883 a	115	45
P 3041	6857 a	114	46
AG 5055	6841 a	114	46
BRS 3035	6771 a	113	47
AL Bandeirante	6711 a	112	46
PL 6880	6669 a	111	46
BM 502	6627 a	110	47
BRS Caimbé	6555 a	109	47
SHS 4080	6527 a	109	47
BRS 2020	6496 a	108	46
BRA 3010	6429 a	107	46
DKB 455	6409 a	107	48
XB 8010	6369 a	106	46
XB 7116	6369 a	106	46
IPR 119	6366 a	106	45
PRE 22T10	6360 a	106	47
BM 2202	6330 a	106	46
GNZ 2005	6322 a	105	46
AL Bandeirante/ 40	6320 a	105	45
DOW 2B 688	6264 a	104	47
Taurus	6240 a	104	47
RB 9308	6235 a	104	47
BM 207	6227 a	104	46
BRS 3025	6222 a	104	46
Balu 3001	6207 a	103	46
CD 384	6178 a	103	47
PRE 22T11	6123 a	102	46
PRE 22T12	6079 a	101	47
AG 6020	6060 b	101	45
PRE 22D11	5996 b	100	47
GNZ 9501	5947 b	99	46
BRS 4103	5901 b	98	46
PHD 20FXX	5897 b	98	46
Balu 580	5866 b	98	45
AGN 2012	5863 b	98	46
BG 7049	5858 b	98	46
PL 6882	5838 b	97	46
Balu 761	5826 b	97	46
CD 356	5812 b	97	48
XB 8030	5744 b	96	45
PRE 32D10	5743 b	96	46
DKB 789	5733 b	96	45
DOW 2B 655	5669 b	94	47
BRS 2022	5646 b	94	47
Sertanejo	5617 b	94	48
CD 308	5561 b	93	45
Balu 184	5541 b	92	46
AGN 20 A 06	5484 b	91	46
PHD 20F08	5483 b	91	46
Cargo	5477 b	91	46
AL Ipiranga	5402 b	90	46
Balu 551	5293 b	88	47
BR 106	5158 b	86	47
AL 30/40	5124 b	85	45
Média	6096	102	46
C. V. (%)	6,2	-	-
F_c (cultivares)	3,0**	-	-

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 8. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha) e índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Colinas, Maranhão, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento</i>		<i>Espigas doentes (%)</i>
	<i>kg/ha</i>	<i>Sacos/ha</i>	
DOW 2B 688	9969 a	166	3
Balu 761	9945 a	166	8
GNZ 9501	8974 b	150	12
DOW 2B 655	8688 b	145	7
BRA 3010	8313 c	139	5
P 3041	8294 c	138	8
PHD 20FXX	8196 c	137	13
PRE 32D10	8195 c	137	9
DKB 455	7938 c	132	11
BM 502	7879 c	131	13
CD 384	7844 c	131	9
BM 2202	7794 c	130	2
CD 308	7667 c	128	8
Balu 580	7607 c	127	5
Cargo	7598 c	127	8
Balu 3001	7563 c	126	8
AL Piratininga	7488 c	125	11
PL 6882	7476 c	125	13
DKB 499	7451 c	124	13
XB 7116	7319 c	122	12
AG 5055	7282 c	121	12
Taurus	7200 d	120	8
BM 207	7193 d	120	11
BG 7049	7188 d	120	3
CD 356	7157 d	119	12
PRE 22D11	7148 d	119	6
SHS 4080	7127 d	119	5
BRS 2020	6949 d	116	9
XB 8030	6919 d	115	11
AGN 20 A 06	6907 d	115	5
DKB 789	6875 d	115	11
Balu 184	6842 d	114	8
AG 6020	6813 d	114	3
BRS 3035	6777 d	113	8
RB 9308	6769 d	113	12
PRE 22T11	6732 d	112	9
PRE 22T12	6719 d	112	3
SHS 5050	6719 d	112	8
PHD 20F08	6697 d	112	11
Balu 551	6657 d	111	11
BRS 2022	6644 d	111	3
BRS 3025	6607 d	110	11
AL Bandeirante/40	6488 d	108	13
BRS Caimbé	6425 d	107	11
PRE 22T10	6355 d	106	8
GNZ 2005	6275 d	105	8
PL 6880	6232 d	104	16
AL Bandeirante	6126 e	102	11
AL 30/40	5677 e	95	3
XB 8010	5669 e	94	17
Sertanejo	5659 e	94	12
AGN 2012	5625 e	94	12
AL Ipiranga	5318 e	89	13
BR 106	5254 e	88	13
IPR 119	5219 e	87	13
BRS 4103	5169 e	86	14
Média	7064	118	9
C. V. (%)	8,3	-	-
F(cultivares)	6,1**	-	-

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 9. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha), florescimento masculino (dias) e índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. São Raimundo das Mangabeiras, Maranhão, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento kg/ha</i>	<i>Florescimento masculino Saco/ha</i>	<i>Espigas doentes (%)</i>
CD 384	11407 a	190	64
DKB 455	10207 a	170	63
DOW 2B 688	10063 a	168	61
BG 7049	9826 a	164	61
GNZ 9501	9698 a	162	62
Balu 580	9532 a	159	65
RB 9308	9282 a	155	63
BM 502	9263 a	154	62
AG 5055	9250 a	154	63
DOW 2B 655	9076 a	151	60
PRE 32D10	8957 a	149	61
DKB 499	8763 a	146	61
DKB 789	8657 a	144	62
AL Ipiranga	8607 a	143	61
PL 6880	8476 a	141	60
Cargo	8457 a	141	63
Balu 3001	8397 a	140	62
PHD 20F08	8337 a	139	58
BM 207	8241 b	137	61
Taurus	8132 b	136	59
BRA 3010	8032 b	134	61
BRS Caimbé	8032 b	134	60
AG 6020	7951 b	133	62
PRE 22T10	7911 b	132	63
AL Bandeirante	7782 b	130	62
P 3041	7738 b	129	60
Balu 551	7688 b	128	63
Balu 761	7657 b	128	62
AGN 20 A 06	7644 b	127	62
PL 6882	7581 b	126	61
SHS 5050	7563 b	126	64
BR 106	7532 b	126	62
BRS 3035	7532 b	126	60
BRS 2022	7489 b	125	61
SHS 4080	7394 b	123	61
BM 2202	7394 b	123	63
AGN 2012	7376 b	123	64
XB 8030	7363 b	123	60
BRS 4103	7332 b	122	60
PRE 22T11	7258 b	121	60
IPR 119	7244 b	121	63
AL Piratininga	7226 b	120	60
PHD 20FXX	7152 b	119	63
XB 7116	7090 b	118	62
Balu 184	7080 b	118	62
AL 30/40	7075 b	118	63
PRE 22T12	7050 b	118	62
GNZ 2005	7032 b	117	61
PRE 22D11	7009 b	117	63
CD 356	7000 b	117	61
CD 308	6976 b	116	61
AL Bandeirante/40	6676 b	111	64
XB 8010	6553 b	109	60
BRS 3025	6332 b	106	62
BRS 2020	6282 b	105	61
Sertanejo	6047 b	101	63
Média	7940	132	62
C. V. (%)	11,0	-	-
F (cultivares)	3,0**	-	-

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 10. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha) índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Paraíbano, Maranhão, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento</i>		<i>Espigas doentes (%)</i>
	<i>kg/ha</i>	<i>Saco/ha</i>	
CD 384	9676 ^a	161	9
BM 502	9457 ^a	158	8
CD 308	8453 ^a	141	33
BRA 3010	8297 ^a	138	12
DOW 2B 688	8262 ^a	138	15
DOW 2B 655	8253 ^a	138	11
BM 2202	8100 ^a	135	7
Balu 3001	7919 ^a	132	8
AGN 20 A 06	7882 ^a	131	5
PHD 20F08	7807 ^a	130	12
PRE 22T10	7732 ^a	129	22
P 3041	7694 ^a	128	16
AGN 2012	7663 ^a	128	12
DKB 455	7663 ^a	128	5
DKB 789	7613 ^a	127	17
AG 6020	7603 ^a	127	3
GNZ 9501	7594 ^a	127	18
RB 9308	7582 ^a	126	28
XB 8010	7571 ^a	126	9
BRS 3025	7508 ^a	125	32
AG 5055	7469 ^a	124	10
XB 8030	7460 ^a	124	31
Taurus	7444 ^a	124	19
SHS 5050	7197 ^a	120	5
PRE 32D10	7147 ^a	119	14
BM 207	7125 ^a	119	9
BRS 3035	7112 ^a	119	18
BG 7049	7100 ^a	118	23
Balu 580	7088 ^a	118	0
Balu 761	7067 ^a	118	8
Cargo	6857 ^b	114	10
PRE 22T12	6821 ^b	114	8
PRE 22D11	6807 ^b	113	14
IPR 119	6776 ^b	113	19
AL Bandeirante/40	6749 ^b	112	8
DKB 499	6738 ^b	112	11
PL 6882	6726 ^b	112	19
AL Ipiranga	6622 ^b	110	8
BRS 2020	6617 ^b	110	39
GNZ 2005	6613 ^b	110	19
CD 356	6593 ^b	110	21
Al Piratininga	6565 ^b	109	13
XB 7116	6488 ^b	108	15
PHD 20FXX	6457 ^b	108	21
BRS 2022	6395 ^b	107	23
Balu 184	6238 ^b	104	44
AL Bandeirante	6176 ^b	103	23
PRE 22T11	6163 ^b	103	9
Balu 551	6032 ^b	101	19
SHS 4080	5982 ^b	100	21
PL 6880	5938 ^b	99	0
BRS Caimbé	5614 ^b	94	13
AL 30/40	5507 ^b	92	26
BRS 4103	5483 ^b	91	11
BR 106	5188 ^b	86	10
Sertanejo	5089 ^b	85	14
Média	7067	—	15
CV(%)	9,5	—	—
F(Tratamento)	4,0**	—	—

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 11. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha) índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Paripiranga, Bahia, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>kg/ha</i>	<i>Rendimento Saco/ha</i>	<i>Saco/tarefa²</i>	<i>Espigas doentes (%)</i>
DKB 789	9538a	159	48	1
BM 502	9488a	158	48	1
AG 5055	9438a	157	48	1
Balu 3001	8800a	147	44	0
AGN 2012	8550a	143	43	0
DKB 499	8538a	142	43	0
Balu 761	8525a	142	43	0
AG 6020	8288a	138	42	0
BM 207	8213a	137	41	1
GNZ 9501	8150a	136	41	1
DOW 2B 655	8063b	134	41	0
SHS 4080	7988b	133	40	1
CD 308	7950b	133	40	0
P 3041	7888b	131	40	0
Balu 580	7863b	131	40	0
DOW 2B 688	7825b	130	40	0
BM 2202	7800b	130	39	0
PRE 32D10	7775b	130	39	1
BG 7049	7738b	129	39	0
DKB 455	7725b	129	39	0
PRE 22T10	7675b	128	39	2
Cargo	7613b	127	38	0
SHS 5050	7513b	125	38	0
RB 9308	7388b	123	37	0
AGN 20 A 06	7363b	123	37	1
BRA 3010	7338b	122	37	0
GNZ 2005	7325b	122	37	0
CD 384	7300b	122	37	1
Balu 184	7275b	121	37	0
PRE 22T11	7225b	120	36	0
PHD 20F08	7213b	120	36	0
XB 8010	7188b	120	36	0
PL 6882	7188b	120	36	1
PHD 20FXX	7125b	119	36	0
BRS 2022	6988b	116	35	1
Balu 551	6963b	116	35	1
PRE 22T12	6938b	116	35	0
CD 356	6725c	112	34	0
BRS 2020	6650c	111	34	1
Taurus	6438c	107	33	1
BRS 3035	6288c	105	32	0
PL 6880	6263c	104	32	0
Sertanejo	5988c	100	30	1
XB 7116	5988c	100	30	0
BRS Caimbé	5963c	99	30	1
PRE 22D11	5763c	96	29	0
XB 8030	5600c	93	28	0
AL 30/40	5588c	93	28	1
AL Bandeirante	5463c	91	28	1
BRS 4103	5413c	90	27	0
AL Bandeirante/40	5325c	89	27	1
BRS 3025	5250c	88	27	0
AL Piratininga	5213c	87	26	0
IPR 119	4913c	82	25	0
AL Ipiranga	4713c	79	24	0
BR 106	4613c	77	23	1
Média	7105			1
C. V. (%)	9,9			
F(cultivares)	6,0**			

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

² Um há equiva a 3,3 tarefas

Tabela 12. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha) índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Carira, Sergipe, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>kg/ha</i>	<i>Rendimento Saco/ha</i>	<i>Saco/tarefa²</i>	<i>Espigas doentes (%)</i>
DOW 2B 655	9838a	164	50	17
DOW 2B 688	9575a	160	48	31
CD 384	9150a	153	46	35
AG 5055	8988a	150	45	22
DKB 455	8413 ^a	140	42	18
AG 6020	8163b	136	41	30
Cargo	8125b	135	41	5
GNZ 9501	7813b	130	39	25
Balu 3001	7788b	130	39	4
PRE 32D10	7713b	129	39	17
BG 7049	7688b	128	39	5
Balu 580	7650b	128	39	14
BM 2202	7638b	127	39	24
BRA 3010	7625b	127	39	17
BM 207	7625b	127	39	37
PL 6880	7525b	125	38	40
BM 502	7463b	124	38	50
Balu 761	7363b	123	37	20
AGN 20 A 06	7288b	121	37	19
DKB 499	7288b	121	37	50
GNZ 2005	7150b	119	36	36
RB 9308	7100b	118	36	13
CD 308	7038b	117	36	20
AGN 2012	7013b	117	35	28
SHS 4080	6800b	113	34	7
DKB 789	6775b	113	34	30
SHS 5050	6713c	112	34	35
XB 8030	6650c	111	34	20
PRE 22T11	6563c	109	33	14
PRE 22T12	6338c	106	32	32
XB 7116	6325c	105	32	11
Balu 551	6325c	105	32	19
P 3041	6288c	105	32	29
CD 356	6275c	105	32	16
BRS 3025	6238c	104	32	15
PHD 20F08	6225c	104	31	12
Taurus	6138c	102	31	23
PHD 20FXX	6113c	102	31	15
PRE 22T10	6088c	101	31	40
XB 8010	5963c	99	30	45
Balu 184	5875c	98	30	11
BRS 2020	5825c	97	29	24
AL Bandeirante/40	5750c	96	29	31
PRE 22D11	5725c	95	29	40
BRS Caimbé	5588c	93	28	33
AL Ipiranga	5513c	92	28	15
AL 30/40	5425d	90	27	33
AL Piratininga	5163d	86	26	18
IPR 119	5075d	85	26	33
PL 6882	5025d	84	25	15
AL Bandeirante	4900d	82	25	20
BRS 2022	4863d	81	25	33
BRS 3035	4738d	79	24	5
Sertanejo	4613d	77	23	19
BRS 4103	4600d	77	23	17
BR 106	4025d	67	20	21
Média	6670	–	–	23
C. V. (%)	8,7	–	–	–
F(cultivares)	9,9**	–	–	–

** Significativo a 1% de probabilidade pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela. 13. Médias referentes aos rendimentos de grãos (kg/ha e sacos/ha), florescimento feminino (dias) e índices de espigas doentes (%), obtidas no ensaio de avaliação de cultivares. Araripina, Pernambuco, 2009.

<i>Híbridos</i>	<i>kg/ha</i>	<i>Rendimento Saco/ha</i>	<i>Florescimento feminino Saco/tarefa²</i>	<i>Espigas doentes (%)</i>	
DOW 2B 688	7567a	126	38	68	5
GNZ 9501	7250a	121	37	68	7
PHD 20F08	7137a	119	36	68	1
XB 8010	7000a	117	35	68	8
DKB 455	6850a	114	35	63	4
GNZ 2005	6787a	113	34	64	2
AG 5055	6780a	113	34	68	0
XB 8030	6775a	113	34	64	0
Balu 551	6612a	110	33	64	0
CD 308	6600a	110	33	63	8
Balu 184	6562a	109	33	65	2
BM 502	6512a	109	33	65	9
XB 7116	6500a	108	33	66	2
DKB 789	6375a	106	32	65	5
BM 207	6337a	106	32	65	7
Balu 3001	6275a	105	32	64	19
Balu 761	6262a	104	32	65	19
Cargo	6150a	103	31	65	2
AGN 20 A 06	6000a	100	30	63	6
PRE 32D10	5975a	100	30	64	11
AG 6020	5950a	99	30	63	0
CD 384	5935a	99	30	65	2
AL Ipiranga	5912a	99	30	68	0
DKB 499	5855a	98	30	65	12
BM 2202	5812a	97	29	65	12
PRE 22T10	5810a	97	29	68	8
SHS 4080	5775a	96	29	68	6
AGN 2012	5717a	95	29	63	5
PL 6882	5650a	94	29	66	10
RB 9308	5625a	94	28	68	13
AL Bandeirante	5622a	94	28	68	4
PRE 22D11	5502a	92	28	65	7
BRS 3025	5412a	90	27	68	7
BRA 3010	5412a	90	27	65	10
SHS 5050	5407a	90	27	63	2
CD 356	5295a	88	27	68	13
PHD 20FXX	5287a	88	27	68	15
BRS 4103	5152a	86	26	65	4
PL 6880	5087a	85	26	68	12
BRS Caimbé	5085a	85	26	65	16
AL 30/40	5057a	84	26	68	6
BRS 2020	5025a	84	25	65	14
Taurus	4975a	83	25	65	12
PRE 22T12	4962a	83	25	68	20
BRS 3035	4875a	81	25	63	7
Balu 580	4852a	81	25	68	12
BRS 2022	4850a	81	24	68	9
DOW 2B 655	4735a	79	24	63	10
AL Bandeirante/40	4682a	78	24	66	10
PRE 22T11	4556a	76	23	68	8
BR 106	4490a	75	23	68	16
Sertanejo	4435a	74	22	65	9
P 3041	4360a	73	22	65	9
AL Piratininga	4197a	70	21	68	1
BG 7049	4170a	70	21	66	7
IPR 119	4020a	67	20	65	13
Média	5676	—	—	66	8
C. V. (%)	18	—	—	—	—
F_c (Cultivares)	1,4^{ns}	—	—	—	—

^{ns} Não significativo pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott.

Tabela 14. Rendimentos médios de grãos de milho (kg/ha e saco/ha) obtidos na média de onze ambientes do Nordeste brasileiro na safra 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Rendimento</i>	
	<i>kg/ha</i>	<i>Sacos/ha</i>
DOW 2B 688	7777a	130
CD 384	7418b	124
GNZ 9501	7377b	123
BM 502	7327b	122
DOW 2B 655	7304b	122
DKB 455	7090c	118
AG 5055	7006c	117
Balu 761	6972c	116
Balu 3001	6965c	116
Balu 580	6764d	113
AG 6020	6701d	112
CD 308	6699d	112
BM 2202	6676d	111
BRA 3010	6675d	111
DKB 499	6604d	110
BM 207	6538d	109
PRE 22T10	6524d	109
DKB 789	6512d	109
BG 7049	6511d	109
SHS 4080	6465d	108
PHD 20F08	6435d	107
SHS 5050	6435d	107
AGN 20 A 06	6428d	107
XB 7116	6419d	107
RB 9308	6416d	107
PL 6880	6378d	106
Cargo	6342d	106
BRS 3025	6338d	106
GNZ 2005	6324d	105
P 3041	6323d	105
PRE 32D10	6322d	105
AGN 2012	6231e	104
Taurus	6214e	104
XB 8030	6187e	103
XB 8010	6186e	103
PHD 20FXX	6162e	103
BRS 3035	6118e	102
Balu 551	6097e	102
PL 6882	6077e	101
Balu 184	5988e	100
CD 356	5971e	100
BRS 2022	5967e	99
BRS 2020	5945e	99
PRE 22 T 12	5864f	98
PRE 22 T 11	5757f	96
IPR 119	5734f	96
AL Piratininga	5727f	95
BRS Caimbé	5704f	95
PRE 22D11	5694f	95
AL Bandeirante	5637f	94
AL Bandeirante/40	5571g	93
AL Ipiranga	5535g	92
AL 3040	5357g	89
BRS 4103	5178h	86
Sertanejo	5044h	84
BR 106	4961h	83
Média	6304	105
C. V. (%)	9,8	—
F_H (Cultivares)	20,4**	—

**significativo a 1% pelo teste F. As médias seguidas pelas mesmas letras não diferem entre si pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade.

Tabela 15. Características agronômicas das cultivares de milho avaliadas. Região Nordeste do Brasil, 2009.

<i>Cultivares</i>	<i>Tipo</i>	<i>Ciclo</i>	<i>Cor do Grão</i>	<i>Textura do Grão</i>	<i>Empresas</i>
Balu 761	HD	P	AL	Duro	Sygenta
Balu 184	HD	P	AV	Duro	Sygenta
Balu 551	HD	P	AL	Duro	Sygenta
Balu 3001	SI	SI	SI	SI	SI
Balu 580	SI	SI	SI	SI	SI
CARGO	HD	D	AL	Duro	Sygenta
PRE 32D10	HD	P	AL	Semiduro	Prezzotto
PRE 22T12	HT	SP	AL	Semiduro	Prezzotto
PRE 22T11	HT	SP	AL	Semiduro	Prezzotto
PRE 22D11	HD	SP	AL	Semiduro	Prezzotto
PRE 22T10	HT	SP	AM	semiduro	Prezzotto
BRS 2020	HD	P	LR	Semiduro	Embrapa
BRS 3025	HT	P	AL	Semidentado	Embrapa
BRS 3035	HT	SP	AL	Semidentado	Embrapa
BRS Caimbé	V	P	AL	Semidentado	Embrapa
BRS 4103	V	P	AM/AL	Semiduro	Embrapa
BR 106	V	SMP	AM	Semidentado	Embrapa
Sertanejo	V	P	AM	Semidentado	Embrapa
XB 810	HD	P	LR	Duro	Semeali
XB 8030	HD	P	AL	Duro	Semeali
XB 7116	HT	P	AL	Semiduro	Semeali
CD 308	HD	P	AL	Semiduro	COODETEC
CD 384	HT	P	AL	Semiduro	COODETEC
CD 356	HD	P	AM	Semidentado	COODETEC
BM 502	HD	P	AV	Semiduro	Biomatrix
BM 207	HD	P	AM	Semiduro	Biomatrix
BM 2202	HD	P	AV	Semidentado	Biomatrix
PHD Taurus	HD	SMP	AL	Semiduro	PHD
PHD 20F08	SI	SI	SI	SI	PHD
PHD 20FXX	SI	SI	SI	SI	PHD
SHS 4080	HD	P	AL	Semiduro	Santa Helena
SHS 5050	HT	SP	AL	Semiduro	Santa Helena
PL 6880	HT	SMP	AM	Dentado	Biomatrix
PL 6882	HT	P	AM	Semidentado	Biomatrix
GNZ 9501	HSm	P	AM/AL	Semidentado	Geneze
GNZ 2005	HTm	SP	AL	Semiduro	Geneze
RB 9308	SI	SI	SI	SI	SI
DOW 2B 655	HT	P	LR	Semiduro	Dow Agroscience
DOW 2B 688	HT	P	AL	Semiduro	Dow Agroscience
AGN 20A06	HT	P	AL	Duro	AGN
AGN 2012	HD	SP	AM/AL	Semiduro	AGN
BRA 3010	SI	SI	SI	SI	SI
AL 30/40	SI	SI	SI	SI	CATI
AL Bandeirante/40	SI	SI	SI	SI	CATI
AL Piratininga	V	N	AM/AL	Semidentado	CATI
AL Bandeirante	V	N	AL	Semiduro	CATI
Al Ipiranga	SI	SI	SI	SI	CATI
DKB 455	HT	P	AL	DURO	Dekalb
DKB 499	HT	P	AL	Semiduro	Dekalb
DKB 789	HD	P	AM/AL	Semiduro	Dekalb
AG 5055	HT	P	AL	Semiduro	Agrocerec
AG 6020	HD	SP	ÁL	Duro	Agrocerec
P 3041	HT	P	AL	Duro	Du Pont
BG 7049	SI	SI	SI	SI	SI
IPR 119	SI	SI	SI	SI	SI

Legenda: Tipo de Grão: HS - Híbrido Simples; HSm - Híbrido Simples modificado; HD- Híbrido Duplo; HT- Híbrido Triplo; SI- Sem Informação.

Ciclo: P - Precoce; SP - Superprecoce; SMP - Semiprecoce; N- Normal, SI- Sem Informação. Cor do Grão: AL- Alaranjado; LR- Laranja; AV - Avermelhado; AM- Amarela; AM/AL - Amarela/Alaranjado; SI- Sem Informação.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos Assistentes de pesquisa Robson Silva de Oliveira e José Ailton dos Santos pela participação efetiva no decorrer da realização dos trabalhos.

**Comunicado
Técnico, 96**

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Tabuleiros Costeiros

Endereço: Avenida Beira Mar, 3250, CP 44,
CEP 49025-040, Aracaju - SE.

Fone: (79) 4009-1344

Fax: (79) 4009-1399

E-mail: sac@cpatc.embrapa.br

Disponível em <http://www.cpatc.embrapa.br>

1ª edição (2009)

**Comitê de
publicações**

Presidente: *Ronaldo Souza Resende.*

Secretária-Executiva: *Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues*

Membros: *Semíramis Rabelo Ramalho Ramos, Julio Roberto Araujo de Amorim, Ana da Silva Lédo, Flávia Karine Nunes, Ana Veruska Cruz da Silva Muniz, Hymerson Costa Azevedo.*

Expediente

Supervisora editorial: *Raquel Fernandes de Araújo Rodrigues*

Tratamento das ilustrações: *Bryene Santana de Souza Lima*

Editoração eletrônica: *Bryene Santana de Souza Lima*