



## Desempenho de variedades melhoradas e cablocas de arroz (*Oryza sativa* L.) em condições ambientais da baixada maranhense.

*Performance improved varieties and rice cablocas (Oryza sativa L.) under environmental conditions of Maranhão downloaded.*

OLIVEIRA, Leonardo de Jesus Machado Gois de<sup>1</sup>; NASCIMENTO, Ivaneide de Oliveira<sup>2</sup>; NETO, José Ribamar Muniz Campos<sup>3</sup>; SILVA, Erlen Keila Candido e<sup>4</sup>; RODRIGUES, Antonia Alice Costa<sup>5</sup>.

1 Universidade Estadual do Maranhão, [leonardo.jesus@hotmail.com](mailto:leonardo.jesus@hotmail.com); 2 Universidade Estadual do Maranhão, [ivaneide\\_agro@yahoo.com.br](mailto:ivaneide_agro@yahoo.com.br); 3 Universidade Estadual do Maranhão, [munizneto@msn.com](mailto:munizneto@msn.com); 4 Universidade Estadual do Maranhão, [erlenkeila@yahoo.com.br](mailto:erlenkeila@yahoo.com.br); 5 Universidade Estadual do Maranhão, [aacrodriques@bol.com.br](mailto:aacrodriques@bol.com.br)

*Seção Temática: Biodiversidade e Bens Comuns*

### Resumo

Este trabalho objetivou avaliar o desempenho das diferentes variedades de sementes cablocas e melhoradas de arroz quanto germinação e posteriormente a altura das plantas em campo experimental da Fazenda Escola de São Bento – MA. Foram utilizadas sementes de espécies melhoradas e cablocas de arroz (Aguilha Vermelha, Primavera, Arroz Branco, Palha Murcha, Esmeralda, Sertaneja, BR Irga 420, Serra Dourada, Lajeado Liso e Arariba). As variedades melhoradas Primavera e Serra Dourada tiveram as maiores médias de germinação em campo na Baixada Maranhense não diferindo das variedades Esmeralda, BR Irga 420 e Sertaneja, todas essas variedades melhoradas. Não havendo diferença estatística quanto ao tamanho de plantas após germinação no campo. O desempenho das variedades melhoradas, sobretudo na germinação foi evidente em relação as variedades cablocas.

**Palavras-chave:** sementes crioulas; germinação de sementes; altura da planta.

**Abstract:** This study evaluated the performance of different varieties of cablocas and improved seed germination and later as rice plant height in experimental field of Finance College of St. Benedict - MA. Seeds were used in improved species and rice cablocas (Red Needle, Spring, White Rice, Straw wilt, Emerald, Country, Irga BR 420, Serra Dourada, Lajeado Smooth and Arariba). The improved varieties spring and Serra Dourada had the highest average germination in field in Baixada Maranhense not differing varieties Esmeralda, BR Irga 420 and Country, all these improved varieties. There was no statistical difference in the size of plants after germination in the field. The performance of improved varieties, especially in germination was evident over the cablocas varieties.

**Keywords:** native seeds; seed germination; plant height.

### Introdução

O arroz é cultivado em todos os estados brasileiros. Em duas regiões as técnicas de cultivo são especializadas, uma no Rio Grande do Sul (Arroz irrigado) e outra ao longo de um arco que vai de Mato Grosso ao Maranhão (THÉRY; MELLO, 2005).



Estima-se que 90 % do arroz produzido no Maranhão são oriundos do sistema de terras altas (FERRAZ JÚNIOR, 1993). Nesse estado, o cultivo do arroz irrigado ocorre em poucas localidades, com presença marcante nos municípios de Arari e Vitória do Mearim – MA. A realidade da maioria dos produtores do estado do Maranhão é caracterizada pelo uso de variedades rústicas e ausência de tecnologia (específica para as condições edafoclimáticas em cada região de cultivo) no sistema de produção (ARAÚJO, 2006).

O Maranhão é o maior produtor de arroz da região Nordeste destacando-se por ter a segunda maior área plantada deste cereal no país, e por ocupar a quarta posição em volume de colheita, sendo suficiente para abastecer até 80% do mercado interno. No Maranhão a produção média nacional esperada é de 489,5 mil toneladas, sendo menor em relação à safra 2012/13 (CONAB, 2013). **Como nem todas as variedades de arroz produzidas no Estado têm boa produtividade, a introdução de variedades mais produtivas vem ocorrendo. A substituição do material local por variedades melhoradas, no entanto, representa ameaça à reserva genética.** O objetivo deste trabalho foi avaliar o desempenho das diferentes variedades de sementes cablocas e melhoradas de arroz quanto germinação e posteriormente a altura das plantas em campo experimental da Fazenda Escola de São Bento – MA.

### **Metodologia**

Os experimentos foram instalados no mês de Março de 2015 e conduzidos em área experimental da Fazenda Escola de São Bento /CCA/UEMA. Realizou-se análise de solo (M.O: 10 g/dm<sup>3</sup>, pH 4,3, P:4 mg/dm<sup>3</sup>, K:3,5 mmolc/dm<sup>3</sup>, Ca: 12 mmolc/dm<sup>3</sup>; Mg: 10 mmolc/dm<sup>3</sup>, CTC: 48,5, V: 53%) com posterior adubação de NPK: 180kg /ha da formulação 5-30-15 e adubação de cobertura de 30kg/N/ha, usando 91kg/ha de ureia. O plantio foi realizado no dia 15 de Março de 2015 com a primeira chuva ocorrendo na dia 19 de Março de 2015. Sendo utilizadas sementes de espécies melhoradas e cablocas de arroz (Agulha Vermelha, Primavera, Arroz Branco, Palha Murcha, Esmeralda, Sertaneja, BR Irga 420, Serra Dourada, Lajeado Liso e Arariba) com observação da emergência de plântulas aos cinco dias após o plantio e a



contagem de sementes germinadas ocorreu aos 21 dias após a emergência das plântulas dentro dos quatro blocos do experimento, sendo conferidas as plantas da parcela útil (área de 2 m<sup>2</sup>) nas três linhas centrais. O delineamento em blocos casualizados com dez tratamentos e quatro repetições. As análises estatísticas foram feitas através do Assistat Software versão 7.7 pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de significância.

A medição da altura das variedades de arroz melhorado e cabloco foi realizada juntamente com a avaliação da germinação na área da parcela total de 9 m<sup>2</sup> retirando-se dez plantas ao acaso de cada variedade por bloco medindo-se toda a planta desde a raiz. O delineamento em blocos casualizados com sete tratamentos e quatro repetições. As análises estatísticas foram feitas pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de significância utilizando o Assistat Software versão 7.7 beta.

### **Resultados e discussões**

Os resultados da germinação de variedades de sementes de arroz mostrou que as variedades melhoradas Primavera e Serra Dourada tiveram as maiores médias de germinação em campo na Baixada Maranhense. Igualmente, as variedades Esmeralda, BR Irga 420 e Sertaneja não diferiram estatisticamente quanto a germinação das variedades Primavera e Serra Dourada. As variedades Arariba criada pela EMBRAPA e Palha Murcha (Cabloca) não diferiram estatisticamente entre si. Agulha Vermelha, Lajeado Liso e Arroz Branco obtiveram as menores médias de germinação das sementes, com esta última variedade sem germinação de sementes (TABELA 1).

Com os resultados da germinação de sementes, das diferentes variedades, retirou-se da análise da altura das plantas de arroz as variedades Agulha Vermelha, Lajeado Liso e Arroz Branco devido seu baixo índice de germinação. Analisando as sete outras variedades. Quanto a altura das plantas, as sete variedades analisadas



não diferiram estatisticamente entre si. Esses resultados mostram que após germinação todas tiveram bom desenvolvimento vegetativo (TABELA 2).

### Conclusões

O desempenho das variedades melhoradas, sobretudo na germinação foi evidente em comparação com as sementes cablocas. Não havendo a diferenciação quanto a tamanho entre as diferentes sementes melhoradas e a variedade Palha Murcha, a única variedade cabloca com boa germinação.

TABELA 1. Avaliação da germinação de variedades de sementes cablocas e melhoradas de arroz no município de São Bento, MA. 2015.

<b>Variedades de Arroz</b>	<b>Germinação</b>
Agulha Vermelha (Cabloca)	9.00 c*
Primavera	397.25 a
Arroz Branco (Cabloca)	0.00 c
Palha Murcha (Cabloca)	243.75 b
Esmeralda	262.50 ab
Sertaneja	279.25 ab
BR IRGA 420	262.50 ab
Serra Dourada	394.25 a
Lajeado Liso (Cabloca)	20.00 c
Arariba	165.00 b
<b>DMS = 141.49</b>	<b>CV% =28.58</b>

\*Média de quatro repetições.

Médias seguidas de mesma letra, não diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

TABELA 2. Avaliação da altura de variedades de arroz originadas de sementes cablocas e melhoradas no município de São Bento, Baixada Maranhense. 2015.

<b>Variedades de Arroz</b>	<b>Altura (cm)</b>
Primavera	29.45 a*
Palha Murcha	33.55 a
Esmeralda	33.38 a
Sertaneja	34.27 a
BR IRGA 420	30.12 a
Serra Dourada	30.80 a
Arariba	30.23 a



---

**dms = 6.95**

**CV% = 9.40**

---

\*Médias seguidas de mesma letra, não diferem entre si pelo Teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

#### **Referências bibliográficas:**

ARAÚJO, E. S. Caracterização molecular através da RAPD e análise das proteínas de reserva em grãos de variedades locais de arroz do Maranhão, Rio de Janeiro. 2006. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2006.

CONAB, COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO. Acompanhamento de safra brasileira: grão, milho, 2013. CONAB. Brasília: CONAB, 2013, 36p.

FERRAZ JÚNIOR, A. S. S. de L. Estudo do teor de proteína e eficiência no uso de N em cultivares de arroz (*Oryza sativa* L.), Rio de Janeiro. 1993. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 1993.

PEREIRA, J. A. **Cultura do arroz no Brasil: subsídios para a sua história.** Teresina, Embrapa Meio – Norte, 2002. 226 p.