

## CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA DE CULTIVARES DE ARROZ IRRIGADO

**FIN, Silvana Spaniol<sup>1</sup>; VENSKE, Eduardo; NARDINO, M; BAHRY, Carlos André<sup>1</sup>; ZIMMER, Paulo Delfino**

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Departamento de Fitotecnia, Área de Melhoramento Genético; <sup>2</sup> Universidade Federal de Santa Maria, Agronomia (UFSM/CESNORS); <sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas, Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Departamento de Fitotecnia, Área de Melhoramento Genético. E-mail: silvaad\_fin@hotmail.com

### 1 INTRODUÇÃO

O maior volume de arroz produzido e consumido principalmente das áreas de várzea do Rio Grande (CONAB, 2011). A concentração dessa produção deve-se principalmente à topografia favorável e adequada à esses dois estados para o cultivo dessa cultura sob irrigação. O objetivo principal é a expansão e a adoção da cultura do arroz irrigado, assim, tornam-se necessários estudos que viabilizem aumento de rendimentos por unidade de área e, para eles os reações do ambiente que envolvem o conhecimento das características morfológicas mais importantes no sistema. Estudos conduzidos por Pontes (2002) são importantes, pois através da avaliação fenotípica dos genótipos atuais visando a arquitetura de planta próxima permita maximizar a interceptação de luz, a colocação em energia química potencialmente eficiente, melhorar a aeração, baixar a respiração e produzir de modo eficiente os nutrientes e a água. Esse trabalho teve como objetivo realizar um levantamento parcial de cinco genótipos comerciais de arroz irrigado altamente cultivados no Rio Grande do Sul, através de alguns descritores mínimos, busca de promover um maior contato e conhecimento, por parte do grupo de trabalho, com essa cultura, através da distinção das principais cultivares hoje utilizadas e, assim, através de viabilizar o planejamento de trabalhos futuros que possam contribuir com o melhoramento visando o aumento de rendimento do arroz irrigado.

### 2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O trabalho foi conduzido em área de várzea situada na Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel (FAEM), da Universidade Federal de Pelotas, sediada no município de Capão do Leão, Rio Grande do Sul, em 2011.

Os materiais utilizados no estudo foram as cultivares de arroz irrigado IRGA 424, IRGA 422 CL, Bihante e Quênia.

A semeadura do experimento foi realizada em um esquema de blocos ao acaso com quatro repetições, cada repetição com 16 plantas por parcela de comprimento, com espaçamento entre linhas de 0,2 m, e 0,5 m por repetição.

O controle de plantas daninhas foi realizado -planteio e 20 dias após a semeadura. A adubação nitrogenada em uma única aplicação de uréia a dose de 250 kg por hectarete anterior ao alargamento do quadro, o qual permitiu a cobertura de 0,12m até a colheita definitiva.

Em cada repetição de plantação foram abastecidas e também colhidas as sementes das duas linhas centrais, sendo que dessas plantas e sementes procedeu-se, posteriormente, no Laboratório de Análises de Flúvia Rocha, da FEFEL, as avaliações das características. Algumas das variáveis analisadas neste trabalho fazem parte do programa de melhoramento do arroz desenvolvido pelo Ministério da Agricultura e Desenvolvimento Rural e Serviço Nacional de Proteção e Defesa do Consumidor (Lopes (2002)).

Os resultados das variáveis analisadas foram submetidos a análise de variância e comparados com o teste de Duncan ao nível de 5% de probabilidade.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados referentes às características e tipos de arroz irrigado avaliados mostraram que ocorreram diferenças significativas entre os materiais em todas as variáveis analisadas (Tabela 1).

Na variável Comprimento da folha bandeira observou-se não haver diferença estatística entre BRS 6 Chuva e Alzate entre Brilhante e sendo que apenas a cultivar IRGA 422CL se mostrou passível de distinção entre todas as cultivares, baseando-se nessa variável.

Não houve diferença significativa entre Comprimento de Folha Bandeira com a Largura da Folha Bandeira, de modo que as cultivares que apresentaram maiores valores na primeira variável mantiveram também na segunda. Essa variável Largura de Folha Bandeira da distinção por cultivares Quênia e BRS Quênia, que foram as que apresentaram respectivamente o maior e o menor valor, diferindo estatisticamente das demais.

Outro descritor que foi considerado o tipo de panícula, com destaque para BRS e Brilhante, que apresentaram, respectivamente, superioridade e inferioridade aos demais para essa característica.

O Peso de Mil Sementes é um descritor importante para as variedades comerciais, pois indica a densidade de semeadura. Esse é um variável de genótipo genético, havendo influência da genética e também do ambiente. Tab. 1 verificou-se maior peso de mil sementes dos materiais IRGA 422CL e Brilhante sendo BRS 6 Chuva o material que apresentou o menor valor.

Aliado ao peso de mil sementes avaliou-se o diâmetro e o comprimento das sementes, dos cinco genótipos estudados. O genótipo Brilhante superior aos demais para essas duas características, apresentando o maior diâmetro e comprimento de suas sementes. BRS 6 Chuva apresentou o menor comprimento aos demais para a característica comprimento de semente, sendo acompanhado para essa última característica pelo genótipo IRGA 424 e BRS Quênia.

Em relação à massa seca da folha bandeira houve superioridade do genótipo BRS Quênia. Essa característica pode ser considerada uma característica da folha bandeira, pois esse mesmo material foi superior aos demais para essa

última característica, não havendo diferença, crescimento da folha bandeira (Tab. 1). Essa relação também foi observada para os materiais que apresentaram os piores desempenhos para o peso seco da folha bandeira.

**Tabela 01.** Caracterização fenotípica dos genótipos de arroz cultivado em IRGA 424, IRGA 422 CL e BRS Querê. Os dados são: comprimento da folha bandeira (CFB), largura da folha bandeira (LFB) e comprimento da panícula (CP) em cm; peso de mil sementes (PMS) e Massa seca da folha bandeira (MSFB), em g; e comprimento das espigas (CS), em milímetros e estatura (Altura) em metros.

Genótipo	CFB	LFB	CP	PMS	DS	CS	MSFB	Altura
BRS 6 Gu	26 A	1.3 B*	19 B	23 D	2.2C	9.0 C	1.1 B	70 C
Brilhante	24 B	0.8 D	18 C	29 A	3.1A	10 A	1.1 B	105 A
IRGA 424	25 A	1.1BC	19 BC	26 B	2.1C	9.4 B	0.9 C	75 B
IRGA 422CL	20 C	1.1C	19 BC	30 A	2.3 B	9.4 B	0.9 C	70 C
Querê	24 B	1.4A	23 A	25.C	2.1C	9.4 B	1.2A	70 C
CV (%)	3.30	5.15	2.74	1.76	2.92	1.17	8.12	---

\* Médias seguidas pela mesma letra não diferem entre si pelo teste de probabilidade.

A altura dos genótipos não apresenta grande diferença entre as cultivares, sendo que três delas não variam a com exceção de Brilhante, que apresentou maior estatura (Tab. 1), sendo 50% maior que os materiais de menor altura. Essa é uma característica que a agricultura considera na hora da escolha do material, mas a maior altura com porte mais elevado e colmo estreito, podem promover a cana e a incidência de ventos fortes é maior a longo prazo para materiais mais baixos, com menor estatura, portanto, buscado nos materiais modernos.

A confiabilidade nos resultados obtidos nesse trabalho se confirma pelos baixos valores dos coeficientes de variação.

#### 4 CONCLUSÃO

O uso de alguns descritores do arroz possibilitou distinguir fenotipicamente os genótipos com teste de seleção.

Estudos como esse devem ser realizados pelas instituições de ensino e pesquisa, em especial no âmbito acadêmico, para o conhecimento do comportamento fenotípico dos materiais disponíveis e a sua utilização por parte dos estudantes.

#### 5 REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para Análise de Sementes.** Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Brasília, DF. 2009.



CONAB. Sifras: comparativo da área, produtividade. Acessado em maio de 2011. On-line: Disponível na internet <http://www.conab.gov.br>.

LOPES, M.C.B. **Caracterização fertilizante e foliar de irrigado**. 2002, 100p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.