

## **BRSMG OURO MINAS: NOVA CULTIVAR DE ARROZ RECOMENDADA PARA CULTIVO SOB IRRIGAÇÃO POR INUNDAÇÃO CONTÍNUA.**

Plínio César Soares<sup>1</sup>; Vanda Maria de O. Cornélio<sup>2</sup>; Antônio Alves Soares<sup>3</sup>; Paulo Hideo Nakano Rangel<sup>4</sup>; Moisés de Sousa Reis<sup>2</sup>. 1.EPAMIG-Centro Tecnológico da Zona da Mata, Vila Gianetti, 46, 36571-000-Viçosa-MG. E-mail: plinio@ufv.br; 2.EPAMIG-Centro Tecnológico do Sul de Minas, Lavras-MG; 3.Departamento de Agricultura / UFLA, Lavras-MG; 4.EMBRAPA Arroz e Feijão,Santo Antônio de Goiás-GO.

O estado de Minas Gerais possui vastas áreas de várzeas cultivadas com o arroz irrigado por inundação contínua, onde se obtêm elevadas produtividades, não raro acima de 5 t/ha. Dentre outros fatores o que mais contribue para atingir esses altos rendimentos de grãos nessas lavouras, é o uso de cultivares melhoradas e apropriadas a esse ecossistema.

O programa de melhoramento genético de arroz de várzeas desenvolvido em Minas Gerais pelo consórcio EPAMIG e EMBRAPA Arroz e Feijão já disponibilizou aos orizicultores doze cultivares, das quais a Urucuia, a Jequitibá e a Rio Grande são as mais cultivadas atualmente no Estado.

Para seleção da nova cultivar avaliaram-se 60 linhagens de arroz de ciclo precoce e médio, além de três testemunhas (BR-IRGA 409, Urucuia e Jequitibá), nos ensaios comparativos avançados, nos anos agrícolas de 1995/96 a 1999/2000. Os ensaios foram implantados em solos de várzeas, sob irrigação por inundação contínua, nas Fazendas Experimentais da EPAMIG nestes municípios: Cambuquira, Janaúba, Lambari, Leopoldina e Prudente de Moraes. Os genótipos testados, antes de ingressarem nos ensaios comparativos avançados, passaram pelos ensaios de observação e preliminares de rendimento em Minas Gerais.

O delineamento experimental utilizado nos ensaios comparativos avançados foi o de blocos casualizados, com quatro repetições. As parcelas foram constituídas de seis fileiras de 5 m de comprimento, espaçadas de 0,3 m entre si. Os plantios foram realizados empregando-se quatro a seis mudas por cova, distanciadas 0,20 m dentro da linha. Como área útil da parcela, consideraram-se os 4 m centrais das quatro fileiras internas (4,8 m<sup>2</sup>).

O transplântio das mudas, com idade entre 25 e 35 dias, ocorreu em novembro ou dezembro de cada ano. O preparo do solo constou, de modo geral, de aração e gradagem aos 30 e 60 dias antes do transplântio das mudas, e de uma gradagem com nivelamento manual dos tabuleiros às vésperas da instalação dos experimentos. Na adubação de plantio empregou-se uma mistura de 100 kg/ha de sulfato de amônio, 300 kg/ha de superfosfato simples e 100 kg/ha de cloreto de potássio, aplicados a lanço na parcela e incorporados ao solo. Em cobertura, foram aplicados 200 kg/ha de sulfato de amônio, em torno de 40 dias após o transplântio das mudas.

As plantas daninhas foram controladas por meio de herbicidas e capinas manuais. A irrigação dos tabuleiros iniciou-se em torno de 10 dias após o transplântio das mudas e a água somente foi retirada próximo à maturação da cultivar mais tardia. Efetuou-se a colheita quando os grãos atingiram o teor de água de 20% a 22%. A produção de grãos foi obtida pela pesagem de todos os grãos da parcela útil, após a limpeza e secagem uniforme ao sol, até atingirem o teor de água de 13%.

As características avaliadas foram: altura de planta, perfilhamento, floração, ciclo de vida, acamamento, intensidade de doenças, degranação, produção de grãos, rendimento de benefício de grãos, qualidade física de grãos (dimensões de grãos descascados, peso de 1000 grãos e índice de centro branco), qualidade química de grãos (teor de amilose e temperatura de gelatinização) e qualidade culinária de grãos (características de cocção).

A cultivar selecionada nos ensaios foi a BRSMG Ouro Minas oriunda do cruzamento entre as linhagens 17719, 5738 e IR21015-72-3-3-1, efetuado pelo Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) e introduzida no Brasil em geração F<sub>4</sub> pela EMBRAPA Arroz e Feijão, que realizou vários ciclos de seleção obtendo a linhagem CNA 7556. Através das Comissões Técnicas Regionais de Arroz ela foi colocada à disposição da Rede Nacional de Avaliação de Arroz Irrigado (RENA).

A 'Ouro Minas' é de ciclo médio, floresce, em média, aos 100-105 dias, atingindo a maturação em torno de 135-140 dias, dependendo da região, época e método de plantio. Essa cultivar apresenta, ainda, folha bandeira ereta, ótima capacidade de perfilhamento e porte intermediário em torno de 90 cm, adequado para lavouras irrigadas em que a colheita é processada manualmente ou por meio de colheitadeiras. A cultivar Ouro Minas é resistente ao acamamento e apresenta degranação normal na maturação (Tabela 1)

A cultivar Ouro Minas produziu, em média 6488 kg/ha, em 18 ensaios, contra 6056, 5881 e 5531 kg/ha das variedades testemunhas Urucuia, Jequitibá e BR- IRGA 409. Os aumentos de produtividade, em relação às testemunhas, variaram de 6,65% a 14,75% (Tabela 3). Embora a produtividade média da 'Ouro Minas' tenha sido em torno de 6,5 t/ha, em alguns ensaios, principalmente em Janaúba, onde as condições edofoclimáticas são mais favoráveis, chegou a ultrapassar 10 t/ha, evidenciando seu alto potencial genético para produção.

Esse desempenho produtivo, aliado a outras características agrônômicas de interesse, permitiu sua recomendação para plantios comerciais em todas regiões do Estado, sob condições de irrigação por inundação contínua em várzeas. A 'Ouro Minas' é recomendada também para plantio em várzeas úmidas.

Essa nova cultivar mostrou-se mais resistente às principais enfermidades fúngicas que atacam o arroz (brusone, mancha-parda e mancha-de-grãos), que as variedades testemunhas Urucuia e BR-IRGA 409. Entretanto, ela apresenta comportamento semelhante à Jequitibá e Rio Grande quanto à reação às doenças no campo.

Os grãos da 'Ouro Minas' estão enquadrados na classe longo-fino (tipo agulhinha), possuem endosperma vítreo e apresenta alto rendimento de grãos inteiros no beneficiamento (acima de 55%) e de boa massa (Tabela 2). Os fatores que controlam o comportamento culinário e de processamento do arroz são ligados às propriedades do amido e referem-se ao teor de amilose, à temperatura de gelatinização e à consistência do gel. Para atender às preferências de consumo no país, buscam-se cultivares com conteúdo de amilose intermediário a alto, temperatura de gelatinização intermediária ou alta e consistência de gel intermediária. Quando cozidos, os grãos com essas características apresentam-se secos, soltos e com boa expansão de volume, além de conservarem a maciez após o resfriamento.

A cultivar Ouro Minas apresenta índices desejáveis para as referidas características, o que indica possibilidade de enorme aceitação de seu produto beneficiado no mercado consumidor mineiro e brasileiro, em que são elevadas as exigências para alta qualidade de grãos.

Tabela 1 - Características da planta da nova cultivar Ouro Minas

| <b>Características</b>       | <b>Descrição ou índice</b> |
|------------------------------|----------------------------|
| Altura média (cm)            | 90                         |
| Floração média (dias)        | 100-105                    |
| Maturação média (dias)       | 135-140                    |
| Cor da folha                 | Verde normal               |
| Cor da aurícula              | Verde claro                |
| Cor da lígula                | Incolor a verde            |
| Folha bandeira               | Ereta                      |
| Pilosidade na folha          | Intensa                    |
| Comprimento da panícula (cm) | 24                         |
| Exercção da panícula         | Média                      |
| Degrane                      | Intermediário              |
| Acamamento                   | Resistente                 |
| Perfilhamento                | Ótimo                      |
| Maturação                    | Uniforme                   |

Tabela 2 - Características dos grãos da nova cultivar Ouro Minas

| <b>Características</b>                   | <b>Descrição ou índice</b> |
|------------------------------------------|----------------------------|
| Classe                                   | Longo-fino                 |
| Arista                                   | Ausente                    |
| Microarista                              | Baixa frequência           |
| Cor das glumas                           | Amarelo palha/dourada      |
| Pilosidade das glumas                    | Presente                   |
| Cor do ápulo                             | Amarela                    |
| Peso de 1000grãos com casca (g)          | 27,2                       |
| Comprimento do grão polido (mm)          | 7,5                        |
| Largura do grão polido (mm)              | 2,2                        |
| Espessura do grão polido (mm)            | 1,3                        |
| Relação comprimento/largura              | 3,4                        |
| Teor de amilose (%)                      | 29                         |
| Temperatura de gelatinização             | Alta                       |
| Centro branco (Nota 0 a 5)               | Nota 2 (grãos vítreos)     |
| Rendimento de engenho (%)                | Acima de 65                |
| Rendimento de grãos inteiros (%)         | Acima de 55                |
| Aparência dos grãos polido               | Vítrea                     |
| Aparência dos grãos após o cozimento     | Solto e de textura macia   |
| Aroma e sabor dos grãos após o cozimento | Normal                     |

Tabela 3 - Médias de Produção de Grãos (kg/ha) das Cultivares Ouro Minas, Urucuia, Jequitibá e BR-IRGA 409 e aumentos de produtividade da nova cultivar em relação às testemunhas, 1995-2000.

| Cultivares  | Produção de Grãos ( kg/ha )   |                               |                               |                               |                                 |                                           |                                                                 |
|-------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|             | 1995/96<br>( 5 ) <sup>1</sup> | 1996/97<br>( 3 ) <sup>1</sup> | 1997/98<br>( 4 ) <sup>1</sup> | 1998/99<br>( 3 ) <sup>1</sup> | 1999/2000<br>( 3 ) <sup>1</sup> | Média<br>Ponderada<br>( 18 ) <sup>2</sup> | Aumentos de<br>rendimento<br>em relação<br>testemunhas<br>( % ) |
| Ouro Minas  | 6823                          | 6358                          | 6055                          | 6734                          | 6390                            | 6488                                      | 106,65                                                          |
| Urucuia     | 6611                          | 5503                          | 6185                          | 6122                          | 5447                            | 6056                                      | 100,00                                                          |
| Jequitibá   | 6424                          | 5762                          | 5337                          | 5929                          | 5770                            | 5881                                      | 97,30                                                           |
| BR-IRGA 409 | 6368                          | 5382                          | 5070                          | 4995                          | 5434                            | 5531                                      | 91,90                                                           |

1-Refere-se ao número de ensaios realizados no ano agrícola

2-Refere-se ao número total de ensaios realizados em cinco anos agrícola