

## ESTRUTURA E DIVERSIDADE GENÉTICA DE CULTIVARES DE ARROZ DO BANCO DE GERMOPLASMA DA EMBRAPA ARROZ E FEIJÃO LANÇADAS ENTRE OS ANOS DE 1983-2005

Gesimária Ribeiro Costa Coelho<sup>1</sup>, Paula Arielle Mendes Ribeiro Valdisser<sup>1</sup>,  
Ivandilson Pessoa Pinto de Menezes<sup>2</sup>, Tereza Cristina de Oliveira Borba<sup>1</sup>, João  
Antônio Mendonça<sup>1</sup>, Luana Alves Rodrigues<sup>1</sup> e Claudio Brondani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Arroz e Feijão, <sup>2</sup>IF Goiano Campus Urutaí. \*E-mail: ivan.menezes@ifgoiano.edu.br

Cultivares antigas de arroz representam germoplasma com potencial de seleção para o melhoramento. Assim, estudos de diversidade são necessários e os marcadores de microsatélites são ferramentas eficazes para tal propósito. O objetivo deste trabalho foi analisar a diversidade de 29 cultivares, lançadas por programas de melhoramento genético de arroz do Brasil entre os anos de 1983 e 2005, por meio de 24 marcadores microsatélites. Um total de 163 alelos polimórficos foi amplificado, com média de 6,83 por loco SSR. Trinta e três alelos foram cultivar específicos, constatados em maior número nas cultivares BRS Aroma, BRS Colosso e MG-1. Elevada diversidade genética ( $H_E=0,67$ ) e baixa heterozigosidade ( $H_O=0,01$ ) foram observadas, indicando elevado índice de fixação ( $F_{IS}=0,98$ ). Estes valores demonstram que a diversidade encontrada estava organizada em genótipos homocigotos, mostrando o rigor de pureza das cultivares lançadas. Através da AMOVA, verificou-se que a variação genética encontra-se, predominantemente, entre as cultivares, apresentando uma elevada diferenciação genética ( $F_{ST}=0,80$ ,  $p < 0,01$ ). Este valor de  $F_{ST}$  corrobora com a elevada divergência genética mantida entre as 29 cultivares, uma vez que 98% das comparações par-a-par entre genótipos apresentaram valores maiores 0,50. Com a análise de agrupamento por distância e estruturação bayesiana verificou-se uma organização genética que coincidiu com seu sistema de cultivo, sequeiro e irrigado. Estes grupos apresentaram uma elevada diferenciação genética ( $F_{ST}=0,39$ ,  $p < 0,05$ ), sendo que o grupo sequeiro apresentou menores índices de diversidade genética ( $A=85$ ,  $A_p=40$ ,  $H_E=0,47$ ) comparado ao grupo irrigado ( $A=114$ ,  $A_p=63$ ,  $H_E=0,55$ ). Conclui-se que o banco de cultivares de arroz antigas da Embrapa apresenta elevada diversidade, sendo organizada diferencialmente em um pool de arroz sequeiro e outro irrigado, para os quais programas de melhoramento têm sido direcionados separadamente.

**Palavras chave:** Diversidade gênica; discriminação de cultivares; recursos genéticos; SSR.

**Agradecimentos:** IF Goiano Campus Urutaí; Embrapa; FAPEG.