

## Diversidade genética em genótipos com tolerância a baixa disponibilidade de P no cultivo de arroz

Dannilo Miranda Camargo<sup>1</sup>, Tereza Cristina de Oliveira Borba<sup>2</sup>, José Manoel Colombari Filho<sup>3</sup>

O fósforo (P) é um dos nutrientes minerais mais importantes para o crescimento e desenvolvimento das plantas, sendo o segundo mineral que mais limita a produção de grãos, depois do nitrogênio. O Cerrado brasileiro apresenta-se como a região de maior potencial para expansão da agricultura nacional, porém, caracteriza-se pela existência de fatores limitantes à produtividade, como o baixo teor de fósforo (P) nos solos. Assim, o melhoramento genético para adaptação ao baixo teor de P seria a alternativa de menor custo repassada ao produtor. O objetivo deste estudo será o de caracterizar geneticamente 47 acessos componentes da CNAE (Coleção Nuclear de Arroz da Embrapa) previamente identificados como tolerantes à seca e deficiência de P, simultaneamente, e 189 progênies  $S_{0.2}$  da população-base CNA9|3|1. Esta população foi sintetizada visando principalmente tolerância à deficiência hídrica e de P no solo. A caracterização molecular, conduzida a partir de um painel composto por 24 marcadores SSR, já foi iniciada em 137 progênies  $S_{0.2}$  da população-base CNA9|3|1 e encontra-se em andamento. Foram identificadas progênies com frequências alélicas diferenciadas, sugerindo um processo de desenvolvimento distinto destas. A partir dos dados moleculares serão levantadas informações genéticas que serão relevantes no estabelecimento de estratégias pelo programa de melhoramento de arroz da Embrapa, uma vez que estas auxiliarão na escolha de genótipos divergentes com tolerância a deficiência de fósforo, assim como no direcionamento dos cruzamentos. As progênies e os acessos componentes da CNAE serão também avaliados quanto à presença do QTL *Pup1* (*Phosphorus uptake1*), o qual confere tolerância à deficiência de P. Diante da confirmação da presença do QTL *Pup1*, estas mesmas famílias serão utilizadas em cruzamentos, pelo programa de melhoramento, para a introgressão deste em germoplasma elite.

<sup>1</sup> Estudante de Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Goiás, bolsista CNPq na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO. dannilomiranda@gmail.com

<sup>2</sup> Eng. de Alimentos, Ph.D. em Genética e Melhoramento de Plantas, Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, tereza.borba@embrapa.br

<sup>3</sup> Eng. Agrônomo, Ph.D. em Genética e Melhoramento de Plantas, Pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, jose.colombari@embrapa.br