

Níveis de ferro e zinco e retenção mineral de arroz integral e polido após cozimento

Beatriz Mendonça de Oliveira¹, Priscila Zaczuk Bassinello², Péricles Carvalho Neves³, Ivã Matsushige⁴, Solange Guidolim Canniatti Brazaca⁵

A biofortificação de alimentos é uma ferramenta para melhorar a qualidade nutricional dos alimentos, principalmente minerais como ferro e zinco, que incorporados à dieta auxiliam a suprir a deficiência desses nutrientes em populações mais carentes. Porém, fatores antinutricionais impedem a absorção desses minerais no organismo, e deve-se estudá-los em conjunto para se ter um parâmetro de biodisponibilidade. O objetivo deste trabalho foi determinar as concentrações de ferro e zinco e ácido fítico (AF) em grãos de 14 genótipos de arroz integral e polido, cru e cozido, para determinação indireta da biodisponibilidade e da retenção mineral. Os grãos beneficiados (integral e polido), crus e cozidos (secos), foram moídos em moinho de bolas. Os minerais foram analisados por espectrometria de Absorção Atômica por Chama e o AF por espectroscopia UV/Vis, para todas as amostras. Resultados preliminares das médias das concentrações de Fe e Zn e AF apontam diferenças estatísticas significativas, tanto se comparando integral e polido, quanto cru e cozido, segundo teste t e teste F ($p < 0,05$). A cultivar que obteve maior retenção mineral de Fe para o arroz integral foi Cateto, com 182,72% e com baixa razão molar de AF/Fe. Para o Zn no arroz integral foi a cultivar Amarelão com 95,44%. No arroz polido, a cultivar que obteve maior retenção mineral de Fe foi a Bolinha com 251,18%, porém teve razão molar AF/Fe alta. Para o Zn a maior retenção mineral foi na cultivar Rizzoto com 108,43% e baixa razão molar AF/Zn. Existe variabilidade para Fe e Zn entre amostras de arroz e dentro da mesma amostra em função do beneficiamento e processamento. Os níveis de Fe são mais afetados pelo polimento e o Zn parece ser mais estável. Os níveis de AF se reduzem no arroz branco podendo favorecer o aproveitamento mineral.

¹ Tecnóloga em Química Agroindustrial, bolsista CNPq-ATP/A na Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, beatriz.1303@gmail.com

² Engenheira Agrônoma, Dra. em Ciência dos Alimentos, pesquisadora da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, priscila.bassinello@embrapa.br

³ Engenheiro Agrônomo, Dr. em Genética, pesquisador da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, pericles.neves@embrapa.br

⁴ Químico, Msc. em Química Analítica, analista da Embrapa Arroz e Feijão, Santo Antônio de Goiás, GO, iva.matsushige@embrapa.br

⁵ Nutricionista, Dra. em Ciência dos Alimentos, pesquisadora da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, sgcbraza@usp.br