

## QUALIDADE DE GRÃOS DE SETE GENÓTIPOS DE MILHO SUBMETIDOS À DIFERENTES TIPOS DE ADUBAÇÃO

MESSIAS, Rafael da Silva<sup>1</sup>; POTES, Mariana da Luz<sup>2</sup>; ÁVILA, Liziane Oliveira<sup>3</sup>, SILVEIRA, Carlos Augusto Posser<sup>4</sup>, SILVA, Sérgio Delmar dos Anjos<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador visitante Projeto Xisto Agrícola, FAPEG/Embrapa Clima Temperado/Petrobras-SIX BR 392, Km 78, Caixa Postal 403, 96010-971 - Pelotas, RS; [rafael.embrapa@yahoo.com.br](mailto:rafael.embrapa@yahoo.com.br)

<sup>2</sup> Química Ambiental, Bolsista DTI/CNPq. [marianapotes@yahoo.com.br](mailto:marianapotes@yahoo.com.br)

<sup>3</sup> Graduanda em Química, IFSUL, bolsista do Projeto Xisto Agrícola, FAPEG/Embrapa Clima Temperado/Petrobras-SIX

<sup>4</sup> Pesquisadores Embrapa Clima Temperado, BR 392, Km 78, Caixa Postal 403, 96010-971 - Pelotas, RS; [augusto.posser@embrapa.br](mailto:augusto.posser@embrapa.br) , [sergio.anjos@embrapa.br](mailto:sergio.anjos@embrapa.br)

O milho (*Zea mays*) é utilizado como alimento humano ou ração animal, devido às suas qualidades nutricionais, possuindo uma matriz rica em compostos orgânicos e minerais com potencial benéfico à saúde, atuando diretamente como antioxidantes (vitamina E, carotenóides e fenólicos), como cofatores de enzimas antioxidantes (selênio, manganês e cobre) ou ainda como antioxidantes indiretos (betaína, colina e folatos). Historicamente, os objetivos dos esforços agrônômicos tem se focado na produtividade, através do uso de fertilizantes que, devido aos processos de produção, tem se tornado cada vez mais livres de micronutrientes e elementos-traço, limitando a demanda para as plantas, causando o empobrecimento dos solos, e conseqüentemente, limitando a qualidade das culturas. Assim, a busca por fertilizantes alternativos, capazes de biofortificar culturas e lidar com a deficiência de micronutrientes em plantas, tem sido objeto de vários estudos. A rochagem, processo de incorporação de rochas moídas ao solo, tem sido utilizada como forma de tornar a terra menos ácida e mais fértil. O objetivo do presente estudo foi avaliar o efeito de dois tipos de adubação na qualidade de grãos de diferentes genótipos de milho. O delineamento experimental utilizado foi o de blocos casualizados com cinco repetições. O delineamento de tratamento foi um fatorial constituído de dois fatores: a) Tipo de adubação, com dois níveis: 1) Adubação com fontes solúveis (AFS) e 2) Adubação com fontes de liberação lenta (AFL) e b) Genótipos de milho, com sete níveis, sendo seis genótipos de milhos crioulos e um genótipo de milho híbrido comercial (Pionner® 30F53). A AFL foi constituída de torta de tungue, fosfato natural, granodiorito e xisto retornado, enquanto que a AFS foi constituída de uréia, superfosfato triplo e cloreto de potássio. As doses dos nutrientes N, P e K foram balizadas de acordo com a recomendação para a cultura, segundo CQFS RS/SC (2004). Ambos tratamentos com adubação receberam aplicação de ureia em cobertura equivalente a 60 kg ha<sup>-1</sup>. Os resultados estatisticamente similares observados para os parâmetros de qualidade nos grãos: carotenóides totais, micronutrientes minerais, amido e açúcar, demonstram que a AFL apresenta potencial para uso na cultura do milho quando comparado à AFS já na primeira safra. As diferenças observadas entre os genótipos de milho apresentam ainda potencial interesse para processos de biofortificação desta cultura associando a grande variabilidade genética das variedades crioulas ao uso de uma adubação sustentável.