

LIBERAÇÃO DE NUTRIENTES DAS FRAÇÕES MINERAIS MESOCRÁTICA E LEUCOCRÁTICAS DOS GRANITÓIDES DA PEDREIRA SILVEIRA – PELOTAS/RS

Grecco, M.F.¹; Bamberg, A.L.²; Bergmann, M.³; Sander, A.³; Silveira, C. A. P.²; Martinazzo, R.²; Ronchi, L. H.⁴; Louzada, R.¹

¹Bolsista Projeto Xisto Agrícola (Convênio Petrobras SIX/Embrapa Clima Temperado); ²Embrapa Clima Temperado; ³Serviço Geológico do Brasil-CPRM; ⁴Universidade Federal de Pelotas

RESUMO: As litologias relevantes para uso em rochagem são aquelas fornecedoras de macro e micronutrientes para solos. Em avaliações da eficiência agronômica realizadas na Estação Experimental Terras Baixas da Embrapa Clima Temperado (CPACT-ETB)- Pelotas/RS, utilizando como fonte de nutrientes os finos de britagem (100% < 0,3mm) provenientes dos granitoides da Pedreira Silveira, Pelotas/RS, verificou-se a disponibilização de potássio, magnésio e cálcio para plantas cultivadas em Planossolo Háplico, embora os finos possuam teor de quartzo significativo (~30%). A rocha predominante na pedreira, monzogranito, apresenta enclaves dioríticos e veios aplíticos e granitos pegmatitos. A biotita libera K e Mg, a hornblenda libera Mg e as microvenulações de carbonato, internas em grãos de ortoclásio, além dos plagioclásios, liberam Ca. Com a finalidade de promover maior liberação de macronutrientes (K, Mg e Ca) e reduzir a quantidade de quartzo, foi realizada separação mineral dos finos de britagem em duas frações, fração leucocrática (FrL) e fração mesocrática (FrM), com emprego de seletora mecânica ativada por luz monocromática. O objetivo do trabalho foi propiciar a caracterização química e petrográfica das frações leucocrática e mesocrática do granitoides lavrado na Pedreira Silveira, comparando-as com os resultados obtidos em experimento com plantas conduzido em casa de vegetação. As análises químicas de rocha total foram realizadas no laboratório ACME e os testes em casa de vegetação na CPACT-ETB. Os tratamentos para o experimento agronômico com a cultura do milho foram: T1: Controle + Ureia; T2: FrL + Fosfato Natural de Arad + Ureia; T3: FrM + Ureia; T4: Testemunha Padrão, Cloreto de Potássio + Fosfato Natural de Arad + Ureia. A granulometria das frações é de 100% < 0,3 mm. No experimento foi empregado um Planossolo Háplico, coletado na CPACT-ETB. Ao microscópio notou-se que a porcentagem de minerais máficos na FrM é 22% e o teor de quartzo foi reduzido para 24%. O teor de K₂O na FrL é 5,89%, enquanto que na FrM é 2,85%. O teor maior na FrL deve-se principalmente à maior concentração de feldspato potássico. Na FrM, os teores de MgO (2,32%), CaO (4,31%) e P₂O₅ (0,31%) foram superiores à FrL (MgO 0,07%, CaO 1,25% e P₂O₅ 0,04%). No que se refere à liberação de nutrientes, a FrM fornece potássio para plantas de milho, apresentando acumulados de potássio na parte aérea em quantidades significativamente superiores à FrL. A maior liberação de potássio no T3 (FrM) em relação à T2 (FrL), embora tendo um teor menor de K₂O, atribui-se à fácil liberação de potássio a partir da biotita, um filossilicato, enquanto que na FrL predomina feldspato potássico, tectosilicato muito resistente ao intemperismo. Para o silício, magnésio e manganês, T3 também apresentou acumulados significativamente superiores à T2. A concentração de minerais máficos dos finos da Pedreira Silveira proporciona liberação significativa de nutrientes às plantas, além de uma redução no aporte de quartzo ao solo, sendo seu desempenho próximo a T4 (Testemunha Padrão) para potássio.

PALAVRAS-CHAVE: REMINERALIZAÇÃO DE SOLOS; GRANITÓIDES; FRAÇÕES MINERAIS