

As frações granulométricas de calcário apresentam área superficial diferente, afetando sua dissolução no solo. O presente trabalho tem como objetivos avaliar a dissolução de diferentes composições granulométricas e compará-las quanto aos efeitos imediato e residual em experimento de longa duração. O experimento está sendo conduzido na FA/UFRGS, com 4 solos de características distintas, com 11 tratamentos de calcário diferindo nas proporções das frações granulométricas estabelecidas pela legislação, além do tratamento com gesso e padrão com $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$. Estão sendo avaliados nos solos o pH, Al^{+++} , H+Al , Ca^{++} , Mg^{++} , K^+ e CO_3^{--} não reagido, além da produção de matéria seca e rendimento de grãos das culturas. Os resultados preliminares mostram que as frações mais finas proporcionaram inicialmente maior elevação do pH e redução do Al^{+++} e H+Al em relação as frações mais grossas, não havendo diferenças entre as composições estudadas. Aos 120 dias, as frações grossas apresentaram pH superior em relação às mais finas. Houve diferença entre as composições apenas nos solos argilosos, onde as composições com maior participação de frações grossas mostraram-se superiores. A produção de matéria seca de milheto (*Pennisetum americanum*) foi afetada pela adição de corretivo apenas nos solos argilosos, não havendo diferença entre as composições.