

Medidas de rigidez a pequeníssimas deformações vêm sendo estudadas por diversos pesquisadores nos últimos anos para numerosas aplicações, tais como a caracterização do solo, o controle da qualidade das amostras e a estimativa de propriedades mecânicas dos materiais. Além disso, a técnica de tratamento de solos com agentes cimentantes vem sendo empregada com sucesso, por exemplo, na construção de bases para pavimentos, na proteção de taludes em barragens de terra e canais, para execução de camadas de apoio para fundações superficiais, para contenção e escavações, na prevenção de liquefação em areias. Nesse sentido, este estudo tem por objetivo quantificar a influência do teor de agente cimentante e da porosidade sobre o módulo cisalhante elástico ( $G_0$ ) de misturas cimentadas de solo, assim como sua variação com o tempo de cura das amostras. Ainda, pretende-se avaliar a adequação da relação vazios/agente cimentante na estimativa de  $G_0$ . Com tal finalidade, métodos simples de ensaios utilizando bender elements (transdutor piezocerâmico) foram realizados. Os transdutores emitiam ondas cisalhantes através da amostra, chamadas ondas S, a chegada da onda na extremidade oposta da amostra era captada por outro transdutor, que funciona como receptor. Com a medida do tempo de viagem, através do método da primeira chegada da onda de resposta, foi calculada a velocidade da onda cisalhante, e por sua vez, o módulo cisalhante elástico. Para confecção das amostras, foram utilizados areia e solo residual de arenito Botucatu, cimento Portland de alta resistência inicial, cal hidratada e água destilada. Utilizaram-se corpos-de-prova cilíndricos de 5 cm de diâmetro e 10 cm de altura. Os resultados indicam, de maneira preliminar, uma redução do valor de  $G_0$  com o aumento da porosidade, um aumento com o tempo de cura. Além disso, a relação vazios/agente cimentante é adequada para a estimativa de  $G_0$ .