

Geodos são cavidades em rochas basálticas modificadas. Um recente modelo produziu um avanço significativo no entendimento da origem de geodos em se opondo a modelos os quais propunham geração vulcânica. Um estudo detalhado da formação e crescimento dos geodos só é possível através de simulações computacionais. O objetivo deste trabalho é o estudo das propriedades elásticas, plásticas e viscosas do basalto metamorfoseado e sua importância para a forma e as dimensões das cavidades geradas por fluidos hidrotermais em pressões elevadas e baixas temperaturas, suposição básica do novo modelo. As simulações foram executadas pelo método dos elementos finitos, utilizando o software Abaqus, aplicados a estruturas sólidas deformáveis com dependência temporal. O enfoque central é a comparação das dimensões finais da cavidade com geodos provenientes de minas, permitindo determinar propriedades do meio à época de sua formação. Concluímos que a tensão de transição elasto-plástica e a razão de endurecimento são as propriedades que determinam a forma final da cavidade. A próxima etapa será a comparação das dimensões finais com dados geológicos de campo para que o modelo seja comprovado.