

**Sessão 10**  
**ENGENHARIA - SIMULAÇÃO E MODELAGEM A**

**075****SIMULAÇÃO NUMÉRICA DE SUBSIDÊNCIA CAUSADA POR COLAPSO DE PAINÉIS DE CARVÃO.** *Rodrigo Luis Karas, Rudolf Ghysio Schaarchmidt, Andre Cezar Zingano (orient.) (UFRGS).*

Problemas de subsidência devido ao colapso de pilares em painéis de lavra de carvão nas minerações em Santa Catarina não são recentes. Até o final dos anos 80, a recuperação de pilares era prática comum nas minerações de carvão, provocando subsidência e deformações na superfície. Minas de carvão pelo método de câmaras-e-pilares sem recuperação de pilares não provocam subsidência, todavia, quando ocorre ruptura de pilares e colapso de um painel inteiro podem ocorrer problemas de subsidência. O objetivo deste trabalho é determinar a subsidência máxima caso venha ocorrer um colapso total de pilares em um painel, quando ocorrer ruptura de um ou dois pilares e quando não ocorrer problemas de ruptura. Modelos numéricos foram montados para simulação dos diversos cenários de subsidência. Nesse trabalho foi utilizado o método empírico de estimativa de subsidência para previsão de subsidência total como calibrador dos modelos numéricos. Foi possível verificar que a ruptura de um ou dois pilares provoca pequena subsidência.