

MODELAGEM NUMÉRICA DE PROBLEMAS GEOTÉCNICOS

ANA CRISTINA C. F. SIEIRA^{*}, ANDRÉ P. LIMA[†]

^{*} Universidade do Estado do Rio de Janeiro
22631-220
sieira@eng.uerj.br

[†] Universidade Veiga de Almeida
22631-220
andre@geoinfra.com.br

Key words: Simulação Numérica, Geotecnia, Métodos Computacionais.

ABSTRACT

Em função do fácil acesso dos engenheiros aos modernos sistemas computacionais, o uso de modelagem numérica em Engenharia Geotécnica tem sido cada vez mais difundido e adotado na elaboração de projetos geotécnicos. A modelagem numérica de obras geotécnicas tornou-se uma necessidade, tendo em vista o alto custo financeiro e de tempo envolvidos na realização de modelos físicos de projetos de grande porte. Adicionalmente, a modelagem permite a introdução de condições de contorno, geometrias e carregamentos complexos.

A presente sessão temática tem como objetivo apresentar trabalhos relacionados à modelagem numérica de problemas geotécnicos, incluindo túneis, escavações, taludes, barragens, estruturas de contenção, e aterros sobre solos compressíveis. O uso de ferramentas computacionais e de métodos numéricos, como método dos elementos finitos (Zienkiewicz e Taylor, 1989), método das diferenças finitas, método de elementos de contorno, e modelagem física, permite um melhor entendimento de problemas geotécnicos de difícil solução analítica (Hicks et al, 2014).

REFERENCES

- [1] O.C. Zienkiewicz and R.C. Taylor, *The Finite Element Method*, 4th Edition, Vol. 1, Mcgraw Hill, 1989.
- [2] Hicks, M. A.; Brinkgreve, R. B. J.; Rohe, A. *Numerical Methods in Geotechnical Engineering*. Volume 1. A Balkema Book, 2014.