

Programa da Unidade Curricular

Prospecção Geofísica aplicada a Arqueologia (área: História da Arq./ Informática) Curso de Mestrado em Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre		Ano Lectivo: 2011/2012	
			3 ECTS

Carga Horária	Horas Totais de Contacto				Docente	José Martinho Lourenço Docente UTAD
	T	TP	TC	S		
	0	7	12	8		

Sinopse:

Ao longo do módulo será feita uma abordagem à prospecção eléctrica pelo método da resistividade eléctrica. Abordar-se-ão os princípios teóricos fundamentais e apresentar-se-ão os valores da resistividade aparente dos minerais e rochas mais comuns. Caracterizar-se-ão alguns dispositivos de medida e as técnicas de campo mais usuais, mostrando alguns equipamentos de medição.

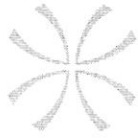
De modo a consolidar a aprendizagem, será realizada uma pseudo-secção cujos resultados serão interpretados.

Avaliação:

Relatório individual sobre a pseudo-secção realizada.

Bibliografia:

- Barker, R. D. (1978). The Offset system of electrical resistivity sounding and its use with a multicore cable. *Geophysical Prospecting*, 29: 128-143.
- Barker, R. D. (1981). Offset system of electrical sounding in resistivity studies. *Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society*, 59(1): 123-129.
- Dobrin, M. B. & Savit, C. H. (1988). *Introduction to geophysical prospecting*. 4th Edition, McGraw Hill, New York.
- Edwards, L. S. (1977). A modified pseudosection for resistivity and induced-polarization. *Geophysics*, 42: 1020-1036.
- Fox, R. C., Hohmann, G. W., Killpack, T. J. & Rijo, L. (1980). Topographic effects in resistivity and induced polarization surveys. *Geophysics*, 45: 75-93.
- Garland, G. D. (1979). *Introduction to Geophysics*. 2nd Edition. W. B. Saunders Company, Philadelphia, USA.
- Griffiths, D. H. & Barker, R. D. (1993). Two-dimensional resistivity imaging and modelling in areas of complex geology. *Journal of Applied Geophysics*, 29: 211-226.
- Kearey, P. & Brooks, M. (1991). *An introduction to geophysical exploration*. 2nd Edition. Oxford: Blackwell Scientific.
- Keller, G. V. & Frischknecht, F. C. (1966). *Electrical methods in geophysical prospecting*. Pergamon Press.



-
- Loke, M. H. & Barker, R. D. (1996). Rapid least-squares inversion of apparent resistivity pseudosections using a quasi-Newton method. *Geophysical Prospecting*, 44: 131-152.
- Loke, M. H. (2000). Topographic modelling in resistivity imaging inversion. 62nd EAGE Conference & Technical Exhibition Extend Abstracts, D-2.
- Lowrie, W. (1997). *Fundamentals of geophysics*. Cambridge University Press, Cambridge, England.
- Maillet, R. (1947). The fundamental equations of electrical prospecting. *Geophysics*, XII: 29-556.
- Milsom, J. (1996). *Field Geophysics*. 2nd Edition. John Wiley and Sons, England.
- Orellana, E. (1972). *Prospección geoelectrica en corriente continua*. Biblioteca Técnica Philips. Paraninfo, Madrid, 523 p.
- Parasnis, D. S. (1997). *Principles of applied geophysics*. 5th Edition Chapman & Hall, United Kingdom.
- Reynolds, J. M. (1997). *An introduction to applied and environmental geophysics*. John Wiley and Sons, England.

O Director do Mestrado,

(Doutor Luiz Oosterbeek)