



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA**

EDITAL 35/2012

**CONCURSO PÚBLICO PARA CARREIRA DOCENTE –PATOS DE
MINAS**

Área de Eletromagnetismo /Propagação de Ondas Eletromagnéticas

PROGRAMA

1. ELETROMAGNETISMO

- 1.1 Campos variáveis no tempo e as equações de Maxwell
- 1.2 As leis de Faraday e Lenz
- 1.3 Corrente de deslocamento
- 1.4 Equações de Maxwell em forma pontual
- 1.5 Equações de Maxwell em forma integral
- 1.6 Potenciais retardados

2. PROPAGAÇÃO DE ONDAS ELETROMAGNÉTICAS

- 2.1 Dipolo ideal
- 2.2 Ganho e diretividade
- 2.3 Impedância da antena
- 2.4 Polarização da antena
- 2.5 Antenas em enlaces de comunicações
- 2.6 Noções sobre propagação de ondas eletromagnéticas.
- 2.7 Propagação de ondas em dielétricos e condutores imperfeitos
- 2.8 Propagação de ondas de superfície.
- 2.9 Propagação de ondas troposféricas.

Bibliografia

1. HAYT, W.H. e BUCK, J. , Eletromagnetismo, McGraw-Hill Brasil, 2008 .
2. EDMINISTER, J, A., Eletromagnetismo, McGraw-Hill, São Paulo, 1980 .
3. STUTZMAN, W.L.; THIELE,G.A., Antenna Theory and Design, John Wiley and sons, New York,1993.
4. BALANIS, C. A. Antenna Theory Analysis and Design, John Wiley & Sons, Indianapolis, IN , EUA, 1997.
- 5 . BALMAIN K. G. E JORDAN E. C., Eletromagnetic Waves and Radiating Systems, Prentice Hall, inc. New Jersey.
6. DULOKHANOV, M. , Propagation of Radio Waves, Mir, Moscou, 1971.