



SISTEMA PARA DETERMINAÇÃO DE SUPERFÍCIES SELETIVAS EM FREQUÊNCIA E EFICIÊNCIA DE BLINDAGEM

Leonardo Dantas de Oliveira¹, Alexandre Jean René Serres²

RESUMO

A difração de micro-ondas é um fenômeno que ocorre sempre que há interação entre frentes de onda e obstáculos. Devido as condições ambientais em que, normalmente, se operam sistemas de comunicação, fez-se necessário uma introdução teórica para a exposição de alguns princípios importantes envolvidos na difração (zonas de Fresnel, princípio de Huygens, etc.) para só depois adentrar a parte experimental do problema. Experimentalmente, foi desenvolvido um guia prático para a execução de um experimento, com uma descrição cuidadosa de cada passo e equipamento utilizado. Por fim, os resultados experimentais são exibidos por meio de um conjunto de gráficos que verificam a validade das teorias introduzidas.

Palavras chave: Difração, Guia Experimental, Zonas de Fresnel, Principio de Huygens.

SYSTEM FOR ANALYSIS OF FREQUENCY SELECTIVE SURFACE AND SHIELDING EFFECTIVENESS

ABSTRACT

The diffraction of microwaves is a phenomenon that occurs when there is interaction between wavefronts and obstacles. Due to environmental conditions that, normally, the systems of communication work, it is required a theoretical introduction to explain some important principles involved in the diffraction (Fresnel zones, Huygens principle, etc) to introduce the experimental part of the problem. Experimentally, a practical guide for an experiment execution was developed with a carefully description of each step and the equipment needed. Deduces so, the experimental results are exhibited by a group of graphics which verify the validity of the introduced theory.

Keywords: Diffraction, Experimental Guide, Fresnel Zones, Huygens principle.

¹Aluno do Curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: leonardo.oliveira@ee.ufcg.edu.br

²Engenharia Elétrica, Professor Doutor, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCEG, Campina Grande, PB, e-mail: alexandreserres@dee.ufcg.edu.br