



COMPÓSITO A BASE DE NEGRO
DE FUMO COMBINADOS EM
DUPLA CAMADA COM CARBETO
DE SILÍCIO E FERRITA
MANGANÊS ZINCO COMO
MATERIAL ABSORVEDOR DE
RADIAÇÃO ELETROMAGNÉTICA

A.A.T. Souza^{1*}; N.C.F.L. Medeiros¹,
L.L. Medeiros¹, M. C. Bispo², A.F.N. Boss³,
G.A.A. Labat³, G. F. B. Lenz e Silva³, M.R. Baldan¹
¹ INPE; ² IFSP; ³ USP
**ariane_aps@hotmail.com*

Resumo.

Este trabalho tem como principal objetivo apresentar e comparar os resultados de refletividade de materiais absorvedores de radiação eletromagnética (MARE) em multicamadas. Os compósitos foram feitos com matriz de silicone e aditivos de Negro de fumo (NF), Carbetto de Silício (SiC) e ferrita de Manganês Zinco (MnZn). As medidas de permissividade e refletividade foram realizadas através de um analisador de rede vetorial acoplado com guia de ondas retangular na faixa de frequências de 12,4 – 18 GHz (Banda Ku). Foram avaliadas diferentes espessuras das amostras produzidas de cada material para montar o sistema multicamada. Com base nas propriedades intrínsecas dos compósitos, foi possível calcular os valores de perda por reflexão multicamadas. Os melhores resultados de refletividade calculados foram validados através do VNA, onde se observou uma boa concordância entre os valores. O melhor resultado experimental foi obtido com o SiC, chegando a -36 dB em 17,8 GHz.

Palavras-chave: Permissividade, Refletividade, Material dielétrico, MARE, Multicamada.