

024

IMPLEMENTAÇÃO DE UM MULTIPLICADOR ANALÓGICO USANDO TRANSISTORES CMOS. Daniel Vinícius da Silva, *Erika Cota, Luigi Carro, Marcelo Lubaszewski* (Grupo de Pesquisa em Microeletrônica, Departamento de Engenharia Elétrica - DELET, UFRGS).

Nos receptores de rádio frequência mais comuns, tal como o super-heteródino, após o sinal ser captado e pré-amplificado é necessário sua manipulação, de forma a relacioná-lo com um sinal local gerado por um oscilador. O multiplicador analógico realiza esta função. O mesmo recebe como entradas o sinal externo (de frequência ω_i) e o sinal local (de frequência ω_o) e realiza uma multiplicação analógica, apresentando em sua saída os componentes soma e diferença entre essas frequências ($\omega_i + \omega_o$, $\omega_i - \omega_o$). Este trabalho consiste na implementação de um multiplicador analógico, utilizando-se tecnologia MOSFET (transistor de efeito de campo com metal óxido semiconductor). Este multiplicador será usado posteriormente como estudo de caso de um método de teste não linear para circuitos analógicos. Para isto, serão inseridas falhas de forma controlada e seus efeitos observados. Dessa forma, será possível analisar a eficiência do método de teste em estudo. (CNPq).