



DISPOSITIVO FLEXÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE ENERGIA ELETROMAGNÉTICA PARA CELULARES.

Isabel Tamires Neves dos Santos¹, Alexandre Jean René Serres²

RESUMO

Atualmente, o uso de celulares vem crescendo de forma acentuada. Com base nisso, as baterias precisam de uma maior durabilidade de carga, assegurando assim, uma maior comodidade aos usuários. A recuperação de energia eletromagnética é então uma ótima alternativa, dessa forma, os usuários de celulares irão poder recarregar seu dispositivo a partir da energia eletromagnética que iria ser desperdiçada. O dispositivo de recuperação de energia consiste em uma antena e um circuito retificador, esta antena é capaz de captar o sinal eletromagnético e o circuito retificador transforma esse sinal de Radiofrequência (RF) em um sinal DC, que alimentará o celular. A rectena, como é chamada, é o dispositivo de recuperação de energia eletromagnética, foi simulado e testado e, para a faixa de frequência desejada, os resultados obtidos foram bons.

Palavras-chave: Recuperação de energia, Dispositivo, Rectena.

¹Aluno do curso de Engenharia Elétrica, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: isabel.santos@ee.ufcg.edu.br

²Doutor – Universidade Federal de Campina Grande, Professor Titular, Departamento de Engenharia Elétrica, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: alexandreserres@dee.ufcg.edu.br



***DISPOSITIVO FLEXÍVEL DE RECUPERAÇÃO DE ENERGIA
ELETROMAGNÉTICA PARA CELULARES.***

ABSTRACT

Currently, the use of mobile phones has been growing sharply. Based on this, batteries need longer charging life, thus ensuring greater convenience for users. Electromagnetic energy recovery is therefore a great alternative, so mobile phone users will be able to recharge their device from the electromagnetic energy that would be wasted. The energy recovery device consists of an antenna and a rectifier circuit, this antenna can capture the electromagnetic signal and the rectifier circuit transforms this Radio Frequency (RF) signal into a DC signal, which will power the mobile phone. The rectenna, as it is called, is the electromagnetic energy recovery device, was simulated and tested and, for the desired frequency range, the results obtained were good.

Keywords: Energy Recovery, Device, Rectenna.