

## **Categoria**

Pôster (UniEVANGÉLICA-Anápolis)

# **MODIFICAÇÃO DE UM TRANSFORMADOR DE MICRO-ONDAS PARA SOLDA DE ELETRODO REVESTIDO**

Juan Paquier Sala; Thiago Mendes Mendonca; Jaqueline Borges Bernardelli; Jorge Manoel Almacinha Costa

Os transformadores são dispositivos que funcionam através da indução de corrente de acordo com os princípios do eletromagnetismo, ou seja, ele funciona baseado nos princípios eletromagnéticos da Lei de Faraday-Neumann-Lenz e da Lei de Lenz, onde se afirma que é possível criar uma corrente elétrica em um circuito uma vez que esse seja submetido a um campo magnético variável, e é por necessitar dessa variação no fluxo magnético que os transformadores só funcionam em corrente alternada. A alteração na corrente presente na bobina do circuito primário altera o fluxo magnético nesse circuito e também na bobina do circuito secundário, esta última montada de forma a encontrar-se sob influência direta do campo magnético gerado no circuito primário. A mudança no fluxo magnético na bobina secundária induz uma tensão elétrica na bobina secundária. O transformador utilizado será um transformador aumentador de tensão, que recebe uma tensão de 127v no primário e libera uma tensão de 4.5kv no secundário. A adaptação prevê a utilização do secundário original como primário, e o novo secundário tomará o lugar do primário original, sendo feito com um cabo flexível formado por fios de cobre nu com área de seção transversal de 25mm<sup>2</sup>. Esperasse que a corrente de saída esteja entre 100 – 150 A e possua um ciclo de trabalho entre 20 e 30 %, podendo ser utilizado com eletrodo revestido E6013 para aço carbono com bitola entre 2,5 – 4,0mm.

**Palavras Chave:** Transformador; Solda; Eletrodo Revestido

---

II Congresso Internacional de Pesquisa, Ensino e Extensão  
Centro Universitário de Anápolis - UniEVANGÉLICA