

# Contador de Passagem - Resumo

Anita Pinheiro Sant'Anna, Emanoelli Cipriani, Juan Manuel Crespo

Este trabalho apresenta o resultado do projeto de desenvolvimento de um contador de passagem alimentado pela rede (220V, 60Hz), cuja implementação é sobretudo interessante por apresentar inúmeras aplicações de uso na indústria.

Para elaboração deste projeto foram analisadas diversas possibilidades de implementação e de uma forma geral, pode-se afirmar que se trata de um equipamento bastante simples do ponto de vista construtivo, porém de grande valor agregado.

No trabalho é inicialmente apresentado o princípio de funcionamento do contador de passagem, que pode ser didaticamente dividido em blocos conforme mostrado na figura 1. São apresentados também os resultados das simulações realizadas no programa *Orcad Student 9.2*, a implementação prática do contador e finalmente os resultados obtidos na prática e sugestões para melhorias futuras.

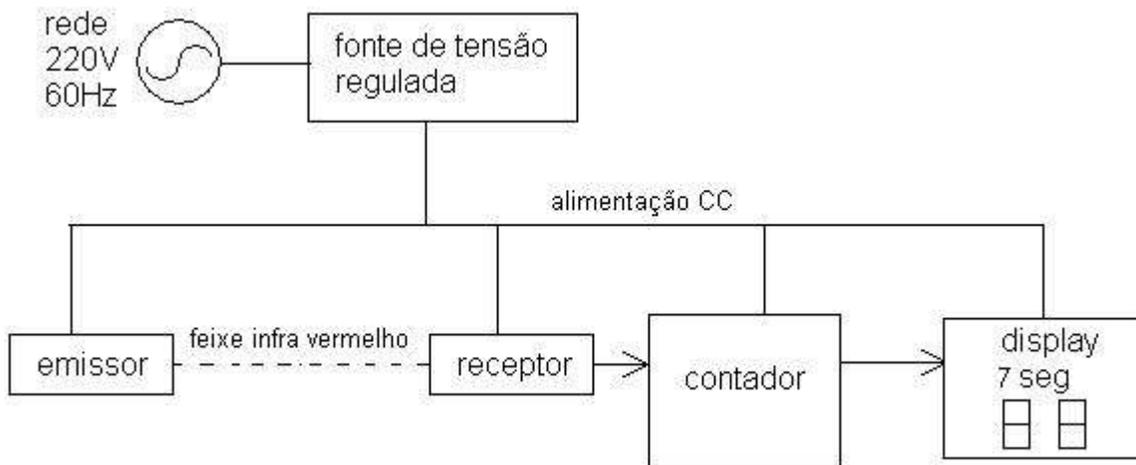


Figura 1- Diagrama de blocos do contador de passagem

O funcionamento pode ser descrito como: o bloco emissor emite um sinal infravermelho contínuo, não modulado. A passagem de um objeto pelo feixe ocasiona uma interrupção do sinal de entrada do receptor, provocando um pulso que será transmitido ao bloco contador como uma ordem de contagem, exibida em um *display 7 segmentos*. O contador de passagem é alimentado pela fonte de tensão regulada, projetada de modo a ser conectada na rede de alimentação de 220V e 60Hz e fornecer um tensão de saída contínua de 5V.