

# **Projeto - Carregador de Bateria Inteligente**

**Coordenador:** André Guilherme Peixoto Alves

## **Resumo**

As baterias de chumbo-ácido são encontradas em diversas aplicações da indústria, seja em dispositivos de fornecimento ininterrupto de energia (*UPS – Nobreaks*), em equipamentos hospitalares ou na indústria automobilística. Nestas aplicações, existe um dispositivo carregador que fornece energia para a bateria enquanto há conexão com a rede elétrica, possibilitando que a autonomia seja gasta apenas em momentos emergenciais.

Com o objetivo de aumentar a vida útil dos equipamentos, e diminuir a taxa de descarte das baterias, é interessante que os carregadores eletrônicos funcionem de forma inteligente, variando a tensão e corrente de saída de forma a melhor se adaptar ao dispositivo armazenador, evitando também a geração excessiva de calor no equipamento durante o processo. Muitos dos carregadores existentes no mercado não apresentam esta função, apenas objetivando carregar o equipamento com uma tensão acima para permitir o fluxo de energia, ou apenas temporizando o processo de carga.

Dessa forma, é proposto aqui um projeto de carregador inteligente, sendo uma solução mais sustentável e eficiente, possibilitando o carregamento adequado de baterias tipo chumbo-ácido, objetivando assim aumentar a vida útil e diminuir os descartes.