

## CONTROLADOR DE TEMPERATURA

**Mauricio Vilela Guerra**

Doutor em Engenharia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/Rio)  
Professor do CEFET/RJ, Nova Iguaçu, RJ, Brasil  
mauricio.guerra@cefet-rj.br

**Marcelo de Jesus Rodrigues da Nóbrega**

Pós Doutor em Engenharia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil.  
engmarcelocefet@terra.com.br

**Armando Frassetto Freitas**

Engenheiro Eletricista pela Universidade Gama Filho (UGF)  
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

**Ester Mesquita Teixeira Martins**

Graduanda de Engenharia no CEFET-RJ, Nova Iguaçu, RJ, Brasil  
Estermartins12@gmail.com

### RESUMO

Visando uma maior conformação com a situação atual do país e efetivamente com relação a competitividade do mercado vigente, nosso artigo é na realidade um projeto que busca uma adaptação a esta situação. Procuramos neste simplificar ao máximo etapas em que nós julgamos dispensáveis, visando com isto obter um dimensionamento de baixo custo e de boa funcionalidade, atendendo satisfatoriamente os seus requisitos básicos. Tivemos como prioridade neste trabalho a utilização de um amplificador operacional, que por ser um circuito integrado de elevado grau de confiabilidade e ter uma diversidade de aplicações lineares e não-lineares, nos motivou, a priori, sua utilização. Um outro objetivo foi a partir de um amplificador operacional implementar o projeto de um circuito controlador analógico com maior precisão, procurando com isso contribuir futuramente com o desenvolvimento de outros projetos de mesma natureza, porém com maior profundidade, e sob diferentes óticas. Procuramos detalhar passo-a-passo e numa ordem lógica todos os estágios do circuito em questão, assim possibilitando um melhor entendimento do nosso propósito.

**Palavras-chave:** Amplificador Operacional, Circuito de Controle.

### TEMPERATURE CONTROLLER

#### ABSTRACT

Aiming at a better conformation with the current situation of the country and effectively in relation to the current market competitiveness, our article is in fact a design that seeks an adaptation to this situation. We seek in this way to simplify to the maximum steps in which we deem necessary, in order to obtain a low cost dimension and good functionality, satisfying satisfactorily its basic requirements. We had as priority in this work the use of an operational amplifier, which, because it is an integrated circuit with a high degree of reliability and having a diversity of linear and non-linear





































