



UTILIZAÇÃO DE MICROCONTROLADOR DE ALTA CAPACIDADE: EXTENSÃO EM ANDAMENTO

*Milena Liege dos Santos Trindade¹; Regina Caon²; Fabiano Rodrigues³;
Alecio Comelli⁴;*

¹Aluno do IFC Videira, Curso de Ensino Médio Integrado em Eletroeletrônica. E-mail: milena.lyegge@gmail.com

²Aluno do IFC Videira, Curso de Ensino Médio Integrado em Eletroeletrônica. E-mail: rcaon89.rk@gmail.com

³Aluno do IFC Videira, Curso de Ensino Médio Integrado em Eletroeletrônica. E-mail: fabiano._r@hotmail.com

⁴Professor orientador do IFC Videira. Curso técnico em eletroeletrônica. E-mail: alecio.comelli@ifc-videira.edu.br

Os microcontroladores de 32 bits reúnem arquitetura avançada e grande poder de processamento que permitem alcançar grande precisão no controle de equipamentos. Seu uso é bastante intenso em dispositivos de processamento de energia que convertem as diversas fontes de energias renováveis em energia elétrica como exemplo, inversores para energia solar, conversores energia eólica, controle de baterias híbridas.

A utilização dos microcontroladores de alto desempenho se estende também a sistemas de controle específicos, onde a taxa de amostragem e o tempo de atuação da malha são critérios importantes. O presente trabalho explora a estrutura do microcontrolador Piccolo da Família Texas Instruments C2000. Os métodos de programação serão documentados através da aplicação dos exemplos de aplicação e materiais didáticos fornecidos pelo fabricante, permitindo assim que sua utilização possa atender a demandas locais em sistemas industriais, sistemas de aquisição de grandes quantidades de informações e aplicações práticas de alguns projetos de pesquisa.

Palavras-chaves: Microcontroladores de alto desempenho. Controle preciso. Sistemas industriais e pesquisa.