

ATUALIZAÇÃO DA DISCIPLINA DE MICROPROCESSADORES: INCORPORANDO O ESTUDO DE PLACAS BASEADAS EM ARQUITETURA ARM ATRAVÉS DE SIMULADOR

Pedro Herysson Almeida da Silva, Amanda Sousa Gonçalves, Arthur Plinio de Souza Braga

Placas de desenvolvimento baseadas em arquitetura ARM (Arduíno, Beaglebone, Raspberry pi, entre outras) vêm se tornando cada vez mais populares pelo custo relativamente baixo para os recursos que disponibilizam. Estas placas permitem o ensino de conceitos tratados na disciplina de MICROPROCESSADORES, sendo plataformas interessantes para a realização de práticas de laboratório e implementação dos Projetos Finais da disciplina. Este trabalho trata da escolha, entre os modelos disponíveis no mercado, de uma destas plataformas tomando por base critérios como: (i) recursos disponíveis, (ii) facilidade de programação e (iii) ambiente de desenvolvimento e simulação funcionais e de fácil acesso aos alunos. A introdução na disciplina de MICROPROCESSADORES de um modelo de placa microcontrolada faz parte de um projeto de atualização, objetivando melhorar o processo de aprendizagem e enriquecer os conteúdos absorvidos pelos alunos. Espera-se com a incorporação de um modelo de placa microcontrolada tanto reforce conceitos que já são tratados no formato atual da disciplina, como traga novos conceitos que antes não eram tratados. Deste modo, na metodologia deste trabalho, além da escolha da placa, também planeja-se a elaboração de roteiros de práticas de laboratório que utilizem os recursos da plataforma escolhida. Nesta etapa, os roteiros devem se basear em simulações da placa. Com isto, espera-se incentivar nos alunos um maior domínio dos tópicos abordados na teoria apresentada em sala de aula. Em resumo, almeja-se com a mudança aqui tratada aumentar a gama de conhecimento oferecido pela disciplina de MICROPROCESSADORES ao aluno, para que este esteja mais preparado para lidar com aplicações reais encontradas no mercado de trabalho e no meio acadêmico.

Palavras-chave: Microprocessadores. Programação. Placa Microcontrolada.