

## UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ INSTITUTO DE TECNOLOGIA FACULDADE DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

Microprocessadores e Microcontroladores Prof: Adalbery Rodrigues Castro

| Aluno: | Matricula: | Data | / | / | 1 |
|--------|------------|------|---|---|---|
|        |            |      |   |   |   |

## Atividade em Equipe

- 1) A atividade consiste em realizar os estudos:
  - Equipes 1, 2 e 3: protocolo I2C / TWI e temporizador watchdog.
  - Equipes 4, 5 e 6: protocolo I2C / TWI e sensor de temperatura do ATmega328.
  - Equipes 7, 8 e 9: protocolo I2C / TWI e gerenciamento de energia no ATmega328.
- 2) Abordar as teorias e funcionalidades sobre os temas indicados.
- 3) Explicar como implementar os temas indicados no ATmega328.
- 4) Apresentar circuitos reais ou simulado utilizando o ATmega328.
- 5) Programação utilizando a linguagem C e os registradores do microcontrolador. Não utilizar bibliotecas ou IDE do Arduino. O código deve ser edentado e comentado.
  - 6) Descrever detalhadamente todo o projeto, tanto o circuito quanto o código.
- 7) Realizar apresentação do projeto na data marcada. Usar slides para descrever a teoria envolvida e detalhes do desenvolvimento do projeto.
- **8)** Elaborar e enviar trabalho escrito utilizando modelo de artigo empregado pelo SBrT, com quatro ou mais páginas. Incluir memória de cálculos realizados no decorrer do projeto.
- 9) Todo conteúdo apresentado (textos, slides, figuras, tabelas, etc) deve ser de autoria do(s) aluno(s), evitando reproduzir integralmente material visto em sala de aula, de livros, de apostilas, da internet, etc. O que não for de autoria do(s) aluno(s) deve ser referenciado.
- 10) Equipes de 4 ou 5 participantes. Os alunos são responsáveis pela formação das equipes. Redução de ponto para número de participantes diferente.
- 11) Os trabalhos devem ser enviados pelo SIGAA em um arquivo compactado (.zip) contendo trabalho escrito no formato pdf, a simulação e o código desenvolvido em arquivo texto para que possa ser facilmente copiado e utilizado para testes. O nome do arquivo enviado deve ser na forma "PeriodoLetivo NumeroEquipe.zip".