



## Universidade Federal de Ouro Preto

### Departamento de Computação e Sistemas (DECSI)

#### Organização e Arquitetura de Computadores I

#### Trabalho Prático II – Prof. Vicente Amorim

### O que é?

Desde os primórdios da computação até o presente momento, todas áreas de pesquisa sofreram avanços consideráveis. Computadores hoje podem ser armazenados em um relógio e possuem tanto poder de processamento quanto aqueles de poucos anos atrás.

Além disso, novas interfaces, tipos de conexões e barramentos foram criados e/ou aperfeiçoados. Em suma, máquinas atuais conversam com uma infinidade de dispositivos.

### O que deve ser feito?

Sua tarefa neste trabalho será pesquisar sobre um dos seguintes temas e relacionados à org. e arquitetura de computadores:

- Conexões seriais;
- Conexões paralelas;
- Conexões USBs;
- Arquitetura e organização da geração atual de videogames (PS4/XBox One/Wii U) em comparação com a anterior (PS3/XBox 360/Wii);
- Modos de acesso à memória (DMA, interrupções, etc);
- Arquiteturas de *hardware* aplicadas a dispositivos embarcados;
- Memória externa: Discos óticos, magnéticos, SSDs, etc.;
- Controladores de dispositivos (*device drivers*);
- Arquitetura de processadores atuais (Intel vs. AMD); \*
- Funcionamento e controle de barramentos internos (I2C, SPI, etc).

Você deverá escrever uma documentação cobrindo as principais características do tema escolhido. Neste texto os seguintes pontos serão levados em conta na avaliação:

- Estado da arte no mercado atualmente com principais *players*;
- Modo de funcionamento e comparações entre soluções existentes;
- Descrição de diferentes padrões (quando for o caso);
- Exemplos;
- Organização do texto;
- Referências da pesquisa;
- Cobertura do tema;
- Corretude das informações apresentadas;

Além da documentação acima, uma apresentação oral (30mins, + ou – 5mins) deverá ser feita em sala de aula.

- Organização da apresentação e conhecimento sobre o assunto.

### O que deve ser entregue?

- 1) Documentação descrevendo um dos temas supra-citados.

- 2) Documentação e apresentação (ambos em pdf) devem ser enviados como anexo para: [vicente.amorim.ufop@gmail.com](mailto:vicente.amorim.ufop@gmail.com). Título do e-mail deve estar no formato:

[OACI][<Numero\_matricula\_1,Nome\_aluno\_1,Numero\_matricula\_2,Nome\_aluno\_2>][TPII]

### Quem? Quando? Valor?

- 1) Quem: Grupos de 2 alunos.
- 2) Quando: Entregas até o dia 09/07/2014 (23:59).
- 3) Valor: 15Pts.

### Restrições:

#### Atrasos:

- a. **Notas =  $15/(n+1)$ ,**

**Onde** n: Número de semanas de atraso;

1 semana atraso == (1minuto  $\leq X \leq$  7 dias).

**Cópias:** Trabalhos não serão considerados e nota zero atribuída.