

## Introdução

Estas aulas extra têm como objetivo fornecer materiais de apoio que auxiliem o aprendizado da linguagem de programação VHDL.

Estas aulas são assíncronas e a ideia é que os materiais apresentados aqui sejam consultados ao longo do curso.

Não será contabilizada presença (todo(a)s receberão presença pelas aulas extras).

## Materiais complementares sobre VHDL

### 1) Aulas online

Um curso muito bom de introdução ao VHDL, disponibilizado como uma série de vídeos no *youtube* pode ser encontrado neste link:

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLYE3wKnWQbHDdnb3FsDkNx2tj8xoQAPtN>

Usaremos algumas destas aulas como referência, ao longo do semestre.

Para começar a realizar os experimentos, **sugiro** assistir às **aulas 1, 2, 4, 5, 7 e 8**.

### 2) Livro

Adotamos como referência de leitura para desenvolvimento de códigos em VHDL, o livro:

- D'AMORE, Roberto; VHDL – Descrição e Síntese de Circuitos Digitais. LTC, 2005.

### 3) Ferramentas alternativas de simulação

O curso empregará o *software* Quartus II, em conjunto com o Modelsim para compilar e simular circuitos descritos em VHDL.

Além destes, deixo como alternativa, para os interessados, os seguintes *softwares*:

- Para quem utiliza distribuições Linux, é possível encontrar os softwares open-source GHDL (compilação e simulação) + GTKWave (visualização da simulação), disponíveis em:

<http://ghdl.free.fr/>

<http://gtkwave.sourceforge.net/>

- Outra alternativa open-source, porém mais moderna, é o SmartSim, disponível em:

<https://smartsim.org.uk/index.php?page=home>