

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia – Departamento de Engenharia Eletrônica
Disciplina: Laboratório de Sistemas Digitais
Guia de aula: 03
Assuntos: <ul style="list-style-type: none"> • Linguagens de Descrição de Hardware (HDLs). • VHDL. • Modelo de Descrição de um Sistema em VHDL (library/package/entity/architecture).

Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Conhecer os princípios de uma linguagem de descrição de hardware. • Estudar os recursos de VHDL usados como modelos de descrições de sistemas em VHDL. • Exercitar a montagem e compilação de um projeto com uma descrição de um sistema usando VHDL e o Quartus II (use o <i>template</i> do Quartus II).
Espera-se que ao final do Estudo Dirigido o aluno saiba responder as seguintes questões: <ol style="list-style-type: none"> 1) Se você tivesse que explicar para alguém leigo o que é VHDL e para que serve, o que você diria? 2) Qual o princípio fundamental de VHDL que o difere de uma linguagem de programação? 3) O que é uma <i>library</i> em VHDL e quais são as <i>libraries</i> fundamentais? 4) O que é um <i>package</i> em VHDL e quais <i>packages</i> estão padronizados? 5) Para que serve uma <i>design unit: entity</i> e quais os recursos de VHDL usados na descrição de uma <i>entity</i>? 6) Para que serve uma <i>design unit: architecture</i> em VHDL?
Parte das referências a serem estudadas: <p>[1] pág. 1 a 4 e Pág. 11 a 16</p> <p>[5] pág. 463 a 467.</p> <p>[6] pág. 433 a 438.</p>
Lista de referências: <p>[1] B. Mealy, F. Tappero. Free Range VHDL. Free Range Factory. 2012.</p> <p>The electronic version of this book can be downloaded free of charge from: http://www.freerangefactory.org</p> <p>[5] Frank Vahid. Sistemas Digitais: Projeto, Otimizações e HDLs. Bookman. 2008.</p> <p>Disponível no Google Books em:</p> <p>https://books.google.com.br/books?id=8xT9sD0kpfUC&lpg=PR2&dq=Frank%20vahid&hl=pt-BR&pg=PR3#v=onepage&q=Frank%20vahid&f=false</p> <p>[6] Pedroni, Volnei A. Eletrônica Digital Moderna e Vhdl. Editora Campus. 2010.</p>