

## Folha de Respostas -Aula 4

Nome do Aluno:

No. USP:

**Instruções:** Durante a prática, completar os campos abaixo com apenas as informações e dados solicitados. Os itens abaixo seguem a enumeração das seções da apostila prática e tal enumeração deve ser utilizada para nomear os arquivos de imagem. No Wave, use o formato de número recomendado na apostila.

1)

**A)** Copie no quadro abaixo o código VHDL final usado para a simulação deste item.

**B)** Faça o upload em separado de arquivo de imagem da simulação. Devem ficar evidentes todas as opções de seleção do MUX e as saídas correspondentes.

**2)** Para cada um dos casos solicitados para modificação e teste nesta seção, responder abaixo:

**2m1) Caso inicial:** Desabilitar (comentando) a linha de declaração do pacote std\_logic\_1164

Foi possível compilar? Marque com 'X' a sua opção: Sim ☐ Não ☐

Caso negativo, copie abaixo a linha onde o compilador indicou primeiramente erro.

Dê a justificativa para o compilador ter dado erro ou não.

**2m2):** comentando a linha de declaração do pacote numeric\_std

Foi possível compilar? Marque com 'X' a sua opção: Sim ☐ Não ☐

Caso negativo, copie abaixo a linha onde o compilador indicou primeiramente erro.

Dê a justificativa para o compilador ter dado erro ou não.

**2m3):** Substitua a linha do comando {rand\_num\_direct <= (to\_unsigned(YOUR\_NUMBER\_DECIMAL, number'length));} por {rand\_num\_direct <= YOUR\_NUMBER\_DECIMAL};

Foi possível compilar? Marque com 'X' a sua opção: Sim ☐ Não ☐

Caso negativo, copie abaixo a linha onde o compilador indicou primeiramente erro.

Dê a justificativa para o compilador ter dado erro ou não.

**2m4):** Substitua a linha do comando {rand\_num\_direct <= (to\_unsigned(YOUR\_NUMBER\_DECIMAL, number'length));} por {rand\_num\_direct <= "YOUR\_NUMBER\_BINARY "};}

Foi possível compilar? Marque com 'X' a sua opção: Sim ☐ Não ☐

Caso negativo, copie abaixo a linha onde o compilador indicou primeiramente erro.

Dê a justificativa para o compilador ter dado erro ou não.

**2m5):** Na linha de comando de atribuição de number\_s, substitua {rand\_num\_direct} por {std\_logic\_vector (rand\_num\_direct)}

Foi possível compilar? Marque com 'X' a sua opção: Sim ☐ Não ☐

Caso negativo, copie abaixo a linha onde o compilador indicou primeiramente erro.

Dê a justificativa para o compilador ter dado erro ou não.

**3)**

**A)** Faça o upload em separado de arquivo de imagem da simulação. Deve ficar evidente todas as opções de seleção do MUX e as saídas correspondentes.

**B)** No quadro abaixo, discuta sucintamente a diferença deste caso com o da seção 1).

**4)** Copie no quadro abaixo o código VHDL final usado para a simulação.

5)

5.1) Copie no quadro abaixo o código VHDL final do pacote usado para a simulação.

5.2) Copie no quadro abaixo o código VHDL final do **num\_gen** usado para a simulação.

5.3) Faça o upload em separado de arquivo com print da **tela** do Modelsim, com os seguintes destaque e/ou anotações: a) o uso da biblioteca e pacote com o procedure; b) o num\_gen na biblioteca work. Nesta mesma tela, mostre o **Wave** com a simulação correta com as opções dos muxes.