

Instruções para entrega dos exercícios

- Você pode responder os exercícios no computador ou à mão. Não é necessário copiar os enunciados.
- Se optar por resolver a lista no computador, você deve entregar um arquivo pdf.
- Você **deve** representar claramente o desenvolvimento das questões.
- Se optar por resolver a lista à mão, tire fotos nítidas nas quais o conteúdo das suas resoluções esteja legível. As imagens podem estar no formato jpg ou png. Se preferir, também pode enviar arquivos pdf.
- Enumere os arquivos para indicar a ordem de leitura. Por exemplo, 1.jpg, 2.jpg, ...

1. [AL] Construa a tabela verdade e o circuito para as seguintes expressões:

(a) $\overline{(x \wedge y \wedge z)} \vee (\bar{x} \wedge y \wedge z)$

(b) $E = (p \vee (\neg p \vee q)) \wedge \neg(q \wedge \neg r)$

2. Projete um circuito de 3 bits cuja saída assume 1 quando a entrada é um número de Fibonacci (0, 1, 2, 3, 5). Mostre a tabela-verdade e a expressão booleana além do circuito.

3. [RH] Mostre como implementar os operadores de conjunção, disjunção e negação usando um multiplexador (*mux*)

4. [MM] Projete um circuito lógico que decida o que Bruno deve fazer com relação ao seguinte problema:

- Bruno deverá ir ao jogo de futebol somente se Felipe for à praia e Roberta for estudar
- Roberta irá estudar se Renata ou Patrícia trouxer o livro
- Agora, usando seu circuito, decida o que Bruno deverá fazer considerando que: Renata concorda em trazer o livro, mas Felipe não quer ir à praia.