



## Plano de Atividades Domiciliares ADE

<b>Unidade Curricular: Circuitos Digitais</b>		
Professor: Lauro Paulo da Silva Neto		Contato: <a href="mailto:lauro.paulo@unifesp.br">lauro.paulo@unifesp.br</a> Homepage: <a href="https://laourunifesp.wixsite.com/lauropaulo">https://laourunifesp.wixsite.com/lauropaulo</a> Horário em Home Office: 10hs até 12hs e das 14hs até 20hs.
Ano Letivo: 2020	Semestre: 1º	Carga horária total: 52hs teórica e 20hs prática (utilizando software de simulação)
Turmas: Turma IA		
Plataforma de acesso ao curso: Moodle, link para acessar o SEAD/UNIFESP: <a href="https://www.unifesp.br/reitoria/sead/">https://www.unifesp.br/reitoria/sead/</a>		
Objetivos (remoto): Desenvolver nos alunos conhecimento e competências na área de circuitos digitais. Ao término desta unidade curricular o aluno deverá ser capaz de analisar, simplificar, sintetizar e projetar sistemas digitais.		
Conteúdo Programático e Cronograma: Todas as semanas serão compostas por atividades assíncronas "AS" (gravação de vídeo-aula, questionários e fóruns) e de atividades síncronas "SI". As atividades síncronas visam dar suporte para retirar dúvidas e criar um ambiente de debate sobre o tema de estudo da semana (será gravada e disponibilizada ao seu término).  Semana 1: Teoremas e Simplificações Booleanas; Semana 2: Circuito lógico combinacional obtido através de uma tabela verdade; Semana 3: Mapa de Karnaugh e condições de irrelevância em um projeto de CD; Semana 4: Projeto com portas XOR e XNOR; Semana 5: Operações aritméticas soma, subtração, complemento de 2 e multiplicação; Semana 6: Circuito lógico para as operações de soma e subtração; Semana 7: Decodificadores e decodificador BCD para display 7 segmentos; Semana 8: Multiplexador e Demultiplexador; Semana 9: Circuitos sequenciais memórias Latch e Flip Flops; Semana 10: Circuitos utilizando contadores síncronos e assíncronos; Semana 11: Máquina de estados.		



Atividade	Semana											CH total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
CH AS (hs)	4	4	4,5	5	4,5	5	5	5	5	5	6	53
CH SI (hs)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
CH semanal	5	5	5,5	6	5,5	6	6	6	6	6	7	64

AS- Assíncrona SI- Síncrona

**Metodologia de Ensino Utilizada:**

Atividades assíncronas: vídeo aulas, material para estudo/leitura, projeto no software livre (Quartus ou WiredPanda), questionários. Atividades síncronas: encontro semanal no Google Meet às terças feiras no horário das 14hs até 15hs, o encontro tem como objetivo, esclarecer dúvidas, promover debates construtivos sobre o tema de estudo da semana. Todo material produzido na forma síncrona será gravado e disponibilizado na plataforma do curso (Moodle).

**Metodologia de Avaliação:** Serão aplicados questionários teóricos semanalmente (disponíveis por uma semana) e requisitado desenvolvimento de projetos nos softwares Quartus ou WiredPanda.

**Bibliografia básica e complementar para uso remoto:**

**Básica:**

Floyd, T. L.; **Sistemas Digitais: Fundamentos e Aplicações**. 9 ed. Editora Bookman, 2007. Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577801077/pageid/0>

Idoeta, I. V.; Capuano, F. G. **"Elementos de Eletrônica Digital"**. 41ª edição, editoria Érica/Saraiva. Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518428/pageid/0>

Lourenço, A.C.; Cruz, E. C. A.; Ferreira, S. R.; Júnior, S. C. **"Circuitos Digitais- Estude e Use"**. 9ªedição, editora Érica. Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536518213/pageid/0>

Capuano, F.G. **"Sistemas digitais Circuitos combinacionais e sequenciais"**. Série eixos, editora Érica/Saraiva. Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520322/pageid/0>

**Complementar:**

Costa, C.; **Projetos de circuitos digitais com FPGA**. 3 ed. Editora Érica, 2014.

Link da minha biblioteca:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520117/pageid/0>

D'Amore, R.; **VHD: Descrição e síntese de circuitos digitais**. 2ª ed. Editora LTC, 2015. Link da minha biblioteca: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2113-3/pageid/0>