

Tópicos Especiais em Engenharia de Software - T1

(Sistemas Embarcados)

Aulas no LAMI 12(1?) - Sala B408, Qua 07:00 ~ 09:40

Apresentação da Disciplina (2025-02)



Universidade Católica do Salvador
Graduação em Engenharia de *Software*

PROF. MARCO ANTÔNIO C. CÂMARA

Quem é o professor?

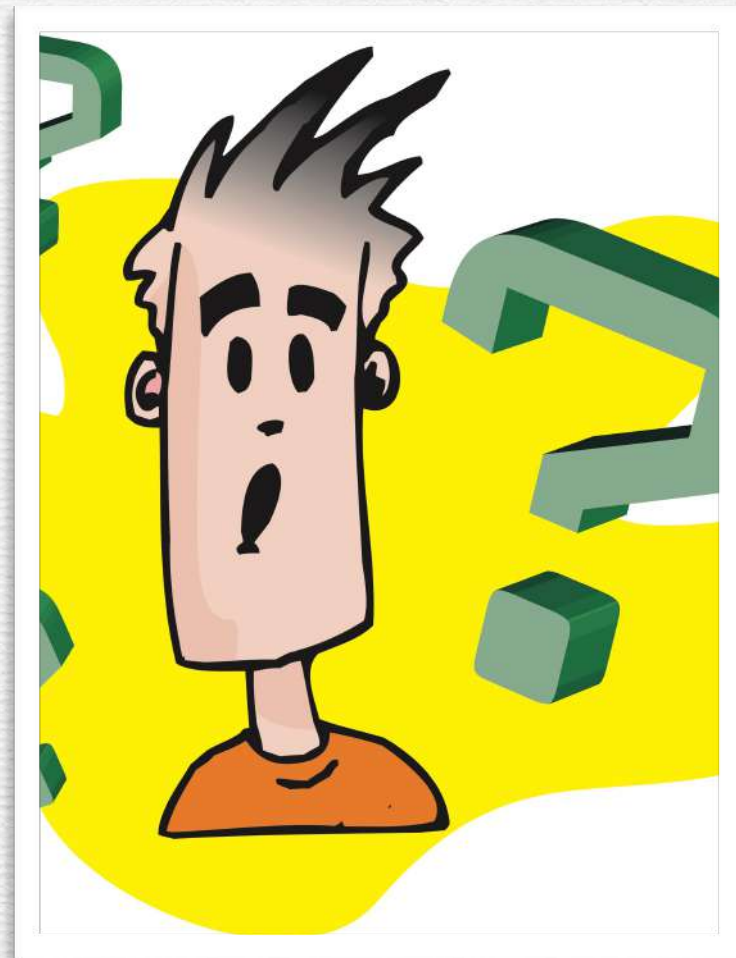
Marco Antônio Chaves
Câmara

Engenheiro Eletricista - UFBA '87;

Professor na UCSAL desde 1992;

Ensina (ou ensinou) no SENAI, Unifacs, Área1,
Ruy Barbosa, UNEB, UFBA.

Empresário na área de telecomunicações.



Para me achar ...

Meu *site*:

www.logicengenharia.com.br/mcamara

... ou procure no Google ! (sou ± popular 😊)

marco.camara@pro.ucsal.br

Celular / WhatsApp

71-9 9197-8976 (Vivo)

Também estou nas redes sociais
(Facebook, X, Instagram, LinkedIn...),
mas não as utilizo para assuntos
acadêmicos!



Avaliações

Duas avaliações pré-agendadas no calendário, **obrigatórias**

As avaliações serão impressas, feitas presencialmente de forma individual, em sala de aula no dia e horário agendado.

Não será permitida consulta;

Pontos extras **opcionais**:

No máximo 1,5 pontos extras na média;

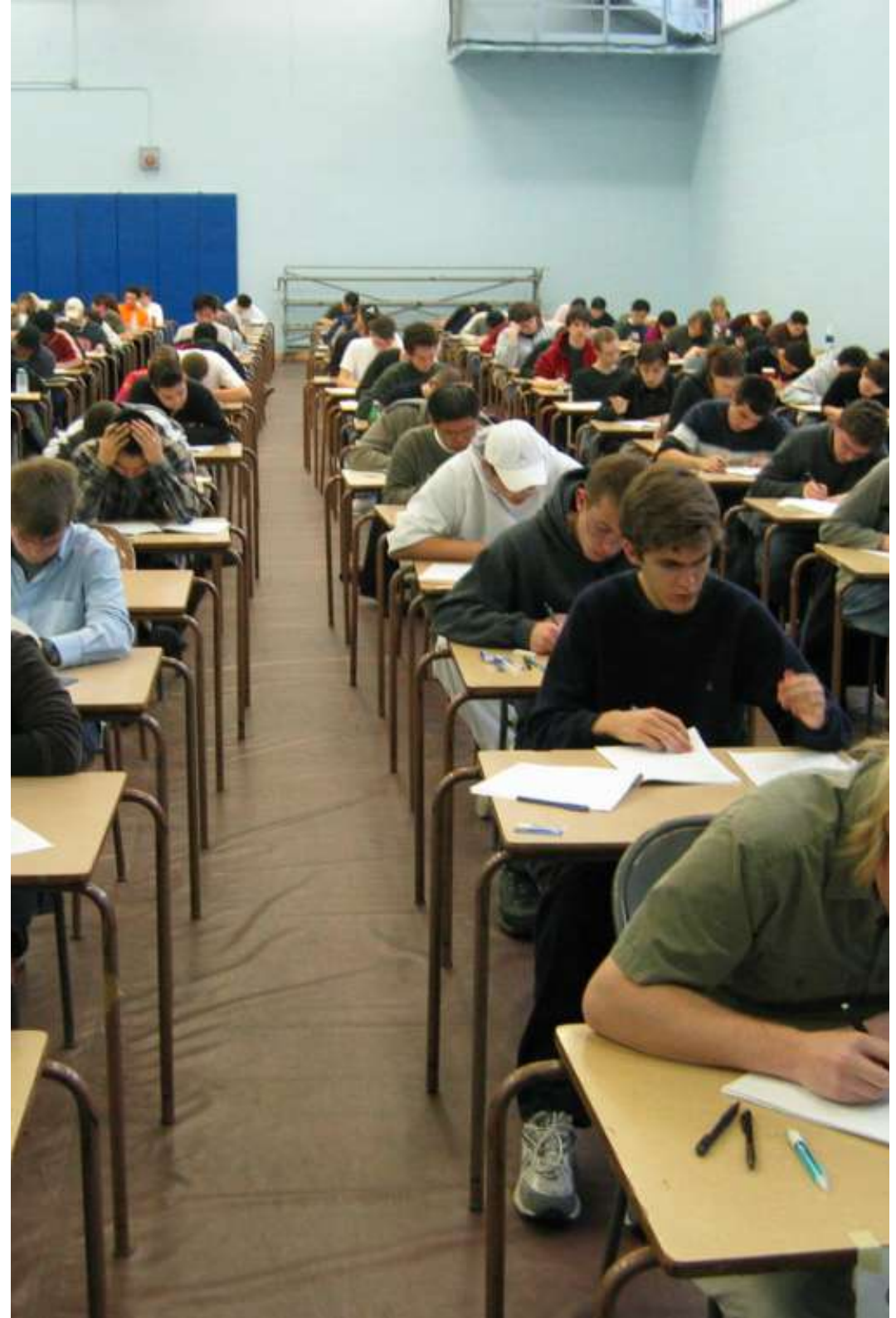
Avaliações Diárias (*on-line*);

Identificação de erros relevantes;

Participação Oral e/ou no Quadro;

Trabalhos e atividades de grupo;

As notas obtidas nas atividades opcionais são **somadas** às notas da avaliação obrigatória **imediatamente posterior**, dentro do limite máximo de 10,0 na avaliação.



Algumas regrinhas ...

Teremos uma Avaliação Diária **presencial** ao final de todas, ou no mínimo na maior parte das aulas.

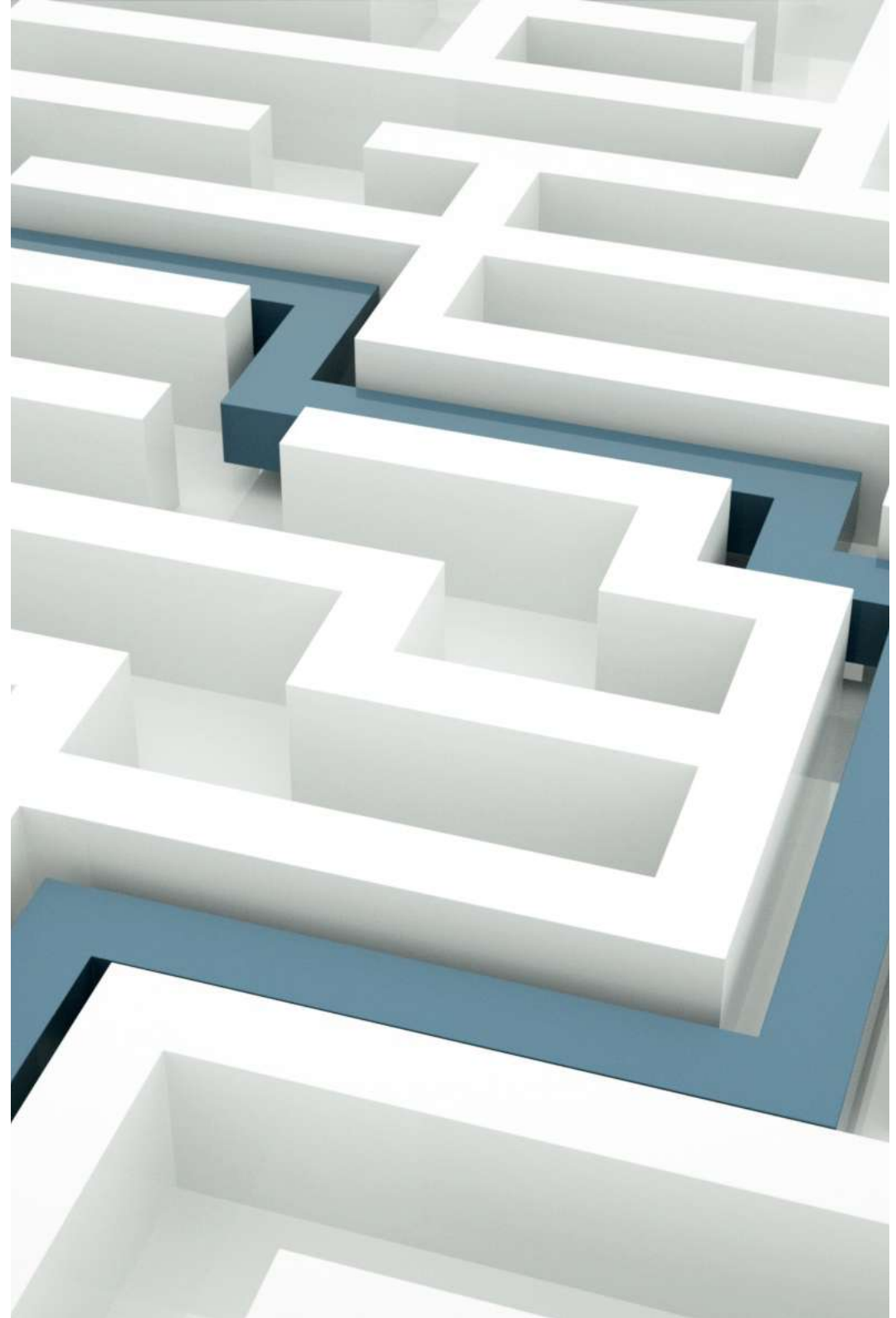
Ela é obrigatória, funciona como **chamada**, e pode valer pontos extras. Se você não responder, será registrada a sua falta.

Qualquer agendamento de atividade é para valer !

Procure o professor em sala de aula !

Comunicar erros do professor, desde que relevantes e até o final de novembro, conta pontuação extra !

E ...





Temos aula
quando chove



DESTAQUES E RECOMENDADOS



VALES-PRESENTE STEAM
Presenteie com o prazer de jogar

VISTOS RECENTEMENTE

Bloons TD 6
RISK: Global Domination

SEUS MARCADORES

Clique e Clique
Espacial
Compatível com Mods
Grande Exatidão



Cities: Skylines



Recomendado por jogar jogos com os marcadores

Compatível com Mods Trilha Sonora Boa

Não, não pode jogar durante a aula

Não, não
pode
pescar.





Olá, sou o Copilot no Edge!

Seu companheiro diário de IA

+ Conversar agora

Experimente

Posso consultar o Copilot durante as avaliações?

A questão de usar o Copilot durante as avaliações é similar ao uso de qualquer outra ferramenta de IA como o ChatGPT. Depende das regras estabelecidas pela sua instituição de ensino ou professor. Alguns podem permitir o uso de tais ferramentas para auxiliar nos estudos e em tarefas, enquanto outros podem proibir durante avaliações para garantir a integridade do processo.

Recomendo que você verifique as diretrizes da sua escola ou fale diretamente com seu professor para ter certeza sobre o que é permitido durante as avaliações. Eles poderão te fornecer uma resposta clara e oficial sobre a política de uso dessas ferramentas.

Se precisar de ajuda com algo mais, estou aqui!



DeepSeek

12:13

94%

Posso consultar o DeepSeek dur...

A possibilidade de consultar o DeepSeek (ou qualquer outra ferramenta) durante avaliações depende **exclusivamente das regras estabelecidas pela instituição, professor ou organização responsável pela avaliação.**

Algumas situações podem permitir o uso de recursos externos (como pesquisas ou ferramentas de IA), enquanto outras avaliações exigem que você trabalhe de forma independente, sem auxílio externo, para garantir a integridade acadêmica.

Sempre verifique:

1. As instruções específicas da prova ou do curso.
2. Se há menção a "recursos permitidos" ou "colaboração proibida".
3. Caso haja dúvida, consulte o professor ou responsável antes da avaliação.

Usar ferramentas não autorizadas pode ser considerado violação de políticas acadêmicas, então priorize a transparência. Boa sorte nos estudos! 😊

Novo chat

Enviar mensagem para DeepSeek

Pensamento Profundo (R1)

Pesquisar

+

Não, a IA não lhe substituirá nas atividades

ChatGPT

Entrar

Cadastrar

Posso consultar o chatGPT durante as avaliações?

Normalmente, durante avaliações acadêmicas ou testes, o uso de ferramentas como o ChatGPT não é permitido, a menos que seja explicitamente autorizado pelos instrutores ou pela instituição. Isso ocorre porque o objetivo das avaliações é medir seu conhecimento e habilidades de forma independente, sem ajuda externa.

Se você estiver em dúvida sobre o uso de recursos durante uma avaliação, o melhor é verificar as diretrizes ou pedir esclarecimentos ao professor ou responsável pela avaliação. Assim, você evita qualquer risco de violar regras de integridade acadêmica.

Ao enviar mensagens para o ChatGPT, você aceita nossos [Termos](#) e declara ter lido nossa [Política de Privacidade](#). Não compartilhe informações confidenciais. Os chats podem ser revisados e usados para treinar nossos modelos. [Saiba mais](#)

Pergunte alguma coisa

+ Attach

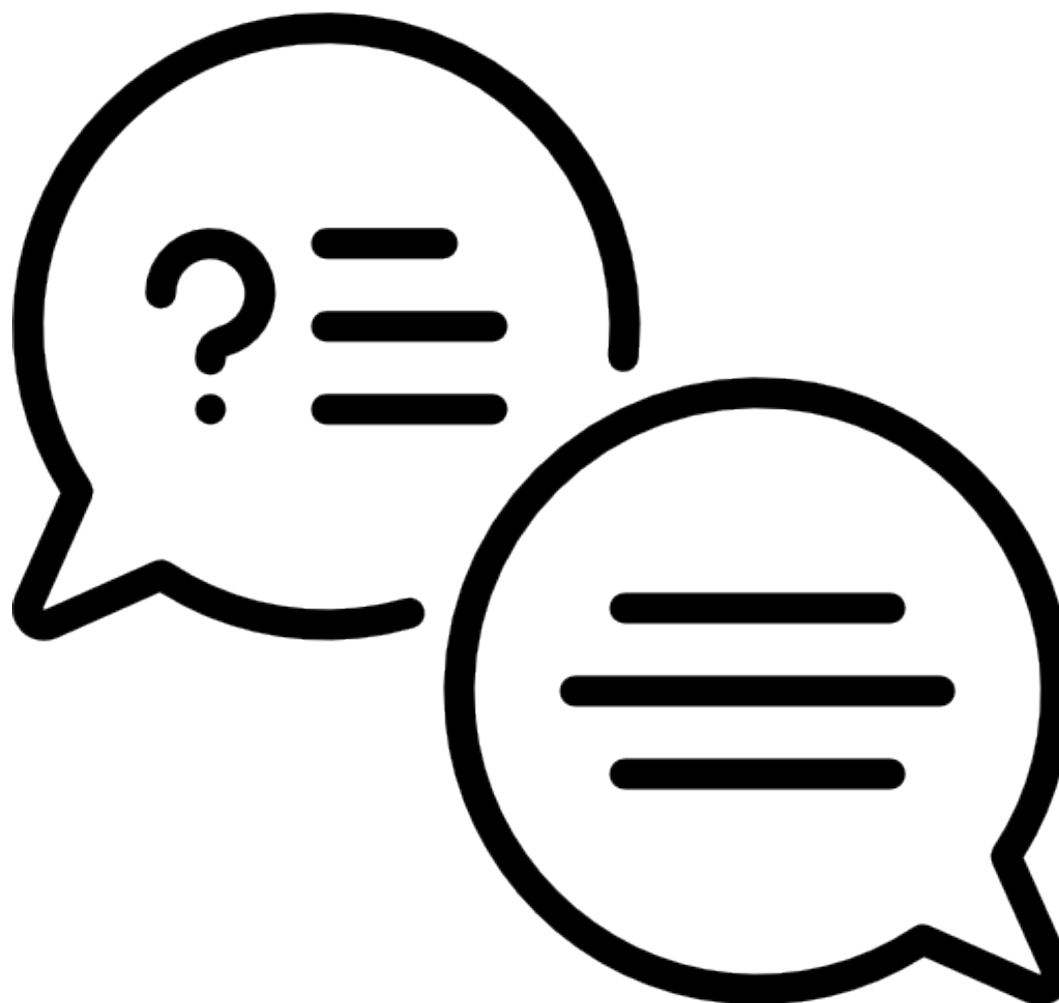
Buscar

Refletir

Voice

O ChatGPT pode cometer erros. Considere verificar informações importantes.

Mensagens eficientes



Mensagens eficientes



É importante?

Já verificou o *Classroom* ?

Há algum comunicado institucional ?

Mudanças de regras SEMPRE são comunicadas

Não seria melhor resolver pessoalmente ?

Se não for relevante, terá baixa prioridade ou será descartada.

Mensagens eficientes

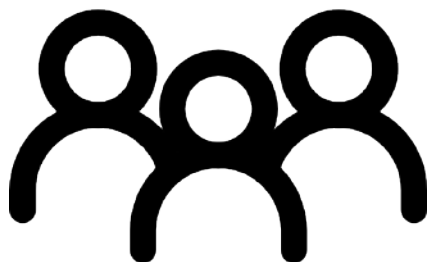


Identifique-se !

Curso e Turno

Disciplina e Turma

Nome completo



Mensagens em nome de um grupo

Copie todos os colegas

Mensagens sem identificação correta serão arquivadas.

Mensagens eficientes



Escolha o aplicativo correto

Não envie mais de uma mensagem

Classroom - melhor opção, e formato oficial

Mensagens instantâneas (*WhatsApp*) - curta duração

e-mail - cuidado com a identificação



Sabe usar o aplicativo ?

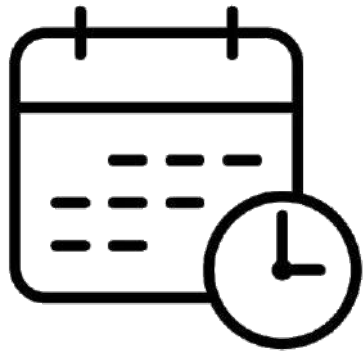
Problemas com *e-mails*

Use uma boa redação e seja objetivo

Requisito não é só técnico

Mensagens mal elaboradas terão baixa prioridade de resposta.

Mensagens eficientes



Cuidado com o prazo !

Datas prevêm 1 a 2 dias úteis de antecedência

Prazos da disciplina acabam à meia-noite da data

Comunicar imprevistos? Envie logo após a ocorrência

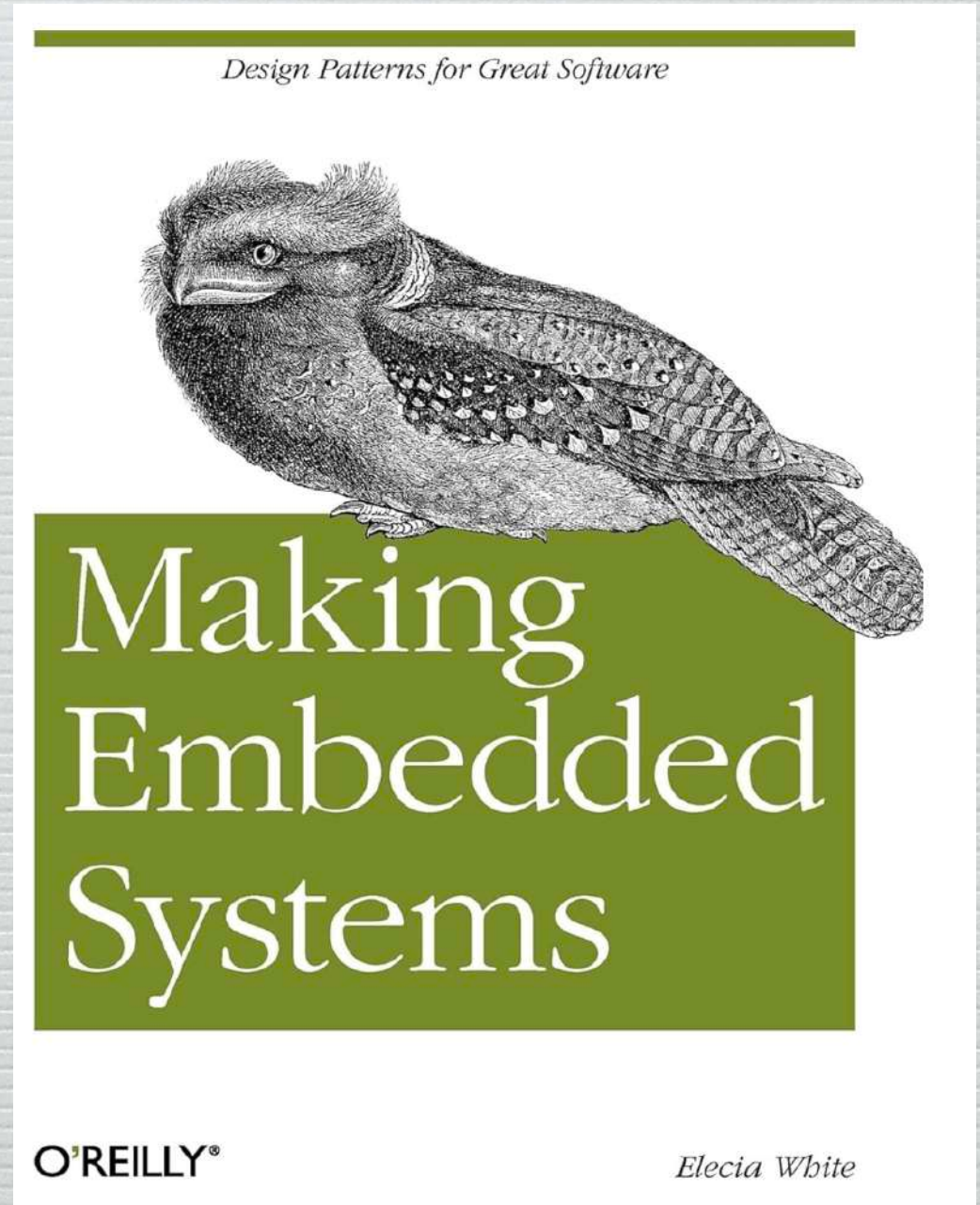
Comunicar algo previsto? Envie com antecedência

Mensagens intempestivas serão descartadas.

Bibliografia

✓ Embora não tenha versão disponível em português, foi a melhor referência encontrada;

✓ Trata de aspectos de *hardware* e *software*.



Bibliografia

✓ É uma boa referência a partir do capítulo 10 (os primeiros capítulos compõem uma revisão de temas já vistos).



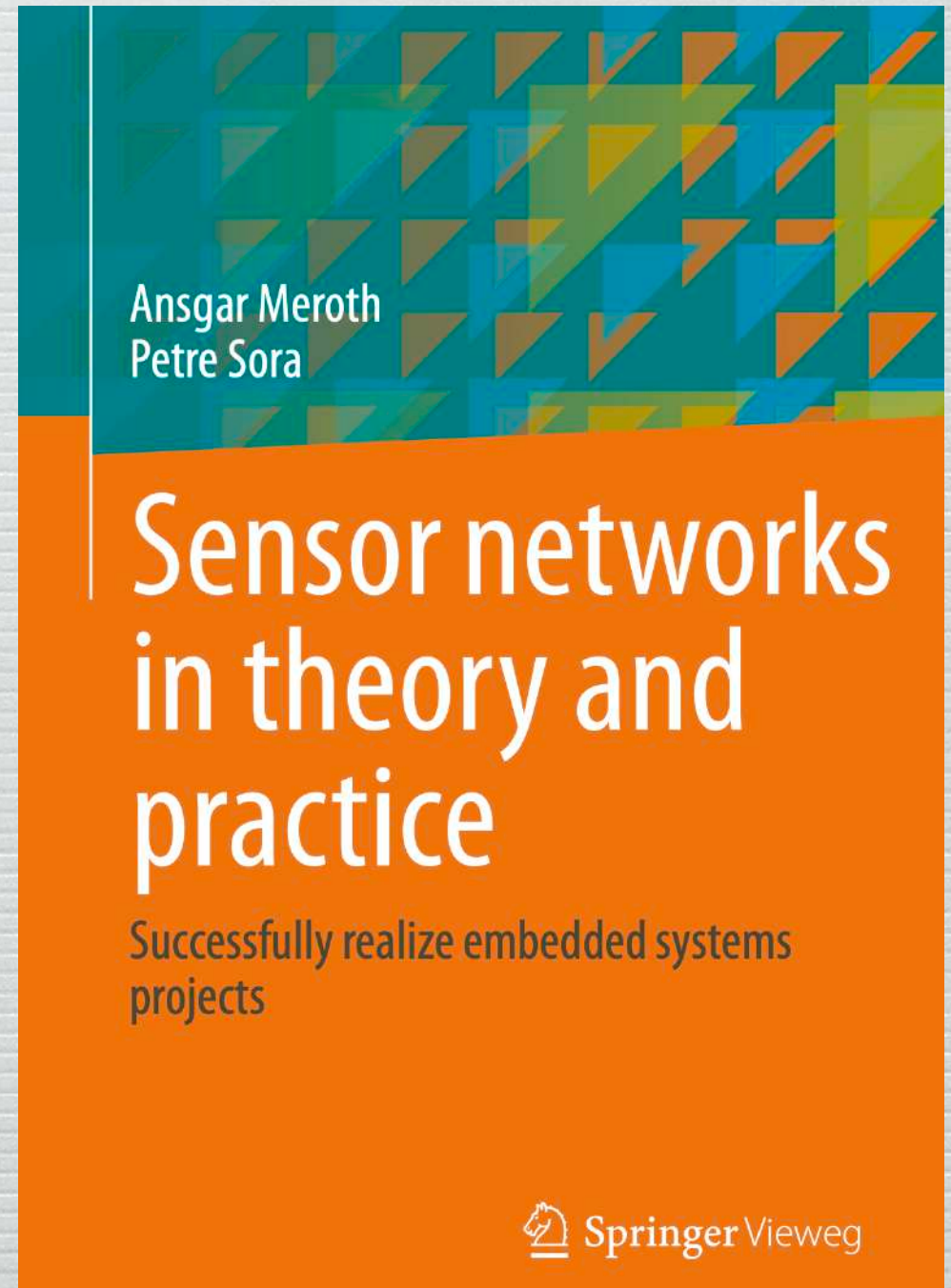
Bibliografia

✓ É na verdade um livro de Arquitetura de Computadores, mas alguns capítulos podem ser importantes para temas como barramentos, ADCs e DACs, por exemplo.



Bibliografia

✓ Referência muito interessante, especialmente para o tratamento dos componentes de entrada e saída.



Bibliografia

- ✓ Referência bem completa, embora mais superficial;
- ✓ Pode ser interessante para quem precisa rever os conceitos básicos do Arduino, embora o primeiro livro seja ainda mais indicado.



Bibliografia

✓ Material disponível no meu site !



MARCO ANTÔNIO C. CÂMARA

Home Tutoriais Palestras Mini-Cursos Outros Eventos Sites Legais Fale Comigo **Fotos** **Cadastre-se**

Cursos / Disciplinas

[Introdução à Computação](#)

[Intr. à Seg. da Informação](#)

[Projetos de Redes](#)

[Redes de Computadores](#)

[Tecnologia e Sociedade](#)

[Sistemas Operacionais](#)

[Sistemas Distribuídos](#)

[Sistemas Embarcados](#)

[Projeto de Infraestrutura para
Redes Area1](#)

[Tópicos em informática \(Redes\)](#)

[Lógica de Programação](#)

[Arquitetura de Computadores](#)

[Clube de Robótica](#)

[Trabalho dos alunos](#)

Sistemas Embarcados

Seguem informações e ferramentas para as disciplinas:

- Tópicos Especiais em Engenharia de Software (UCSAL);
- Sistemas Microprocessados para Automação (Pós-Graduação CIMATEC)

A maior parte dos arquivos está em formato PDF.

Informações da Disciplina

Programas:

[Engenharia de Software](#) UCSAL - Versão atual 2018-11 (628 KB)

Slides de Apresentação da Disciplina:

[Engenharia de Software \(T1 Presencial\)](#) UCSAL 2024-2 (1,2MB): versão 1 (18-08-2024)

Para achar: procure no Google “Marco Camara Sistemas Embarcados”, ou acesso o endereço www.logicengenharia.com.br/mcamara

Planejamento

Quartas no Mês							Extras	Total
Agosto	6	13	20	27				4
Setembro	3	10	17	24				4
Outubro	1	8	15	22	29	31		4
Novembro	5	12	19	26				4
Dezembro	3	5	9	10	15	20		4
								20

Sexta

Segunda

Legendas:

Avaliações	Trabalhos Voluntários
Eventos Especiais Agendados	
Aulas Extras Agendadas	
Feriados & Recessos	Falta Professor

21/11 a 02/12 - Solic. 2ª Chamada

XX Prazo Máximo para Entrega de Resultados

15/out Dia do Professor

Planejamento

Planejamento Diário		
1	06/ago	Apres.Disciplina; Sist.Embarcados: definição, motivação, histórico
2	13/ago	Classificação de Sistemas Embarcados, Aplicações, Conceitos de IoT, HW de SE, Microprocessadores e Microcontroladores.
3	20/ago	Placas de Protótipo; O famoso Arduino Uno; Comparativo de Microcontroladores; Eletrônica em SE: conceitos, grandezas principais; O resistor.
4	27/ago	Resistores: arranjos, valores comerciais e aplicações: acendendo um LED, divisor de tensão e pull-Down/Up.
5	03/set	Capacitores: conceitos e aplicações. Semicondutores: conceitos; Diodos e aplicações.
6	10/set	Transistor: tipos principais, princípio de operação de um BJT, especificação, polarização e aplicações.
7	17/set	Eletrônica nos μ CP, Barramentos, Dispositivos adicionais, interfaces digitais.
8	24/set	Entradas Analógicas: medição=tensão, divisores/escalas, instabilidade=precisão, exatidão, contagens, experimento, média simples e móvel.
9	01/out	Linearidade, fontes de referência, ruído, WDT, escalas, Resolução, E/S Digitais X Analógicas.
10	08/out	1ª Avaliação; Amostragem, ADCs: conceitos e funcionamento, exemplo no Arduino.
11	15/out	DACs, PWM e Experimento PWM
12	22/out	Memória e registradores nos microcontroladores: exemplo com Arduino. Experimento básico com entrada e saída no Arduino.
13	29/out	Dispositivos de entrada por pulso; Interrupções; Experimento com interrupções internas (Blink).
14	05/nov	Fases de um projeto de Sistema Embarcado; Soluções de Software para Sistemas Embarcados
15	12/nov	Dispositivos especiais por rede; Comunicação em SE: protocolos básicos.
16	19/nov	IoT: opções tecnológicas, computação de borda/nuvem e padrões de mercado.
17	26/nov	2ª Avaliação; Experimento de comunicação em SE
18	03/dez	Experimento integrado.
19	10/dez	Entrega e discussão dos resultados; Revisão para Avaliação Final.
20	15/dez	Avaliação Final