Tópicos Especiais em Engenharia de Software - T1

(Sistemas Embarcados)

Apresentação da Disciplina (2025-01)

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**:

Até 1,5 pontos extras na média;

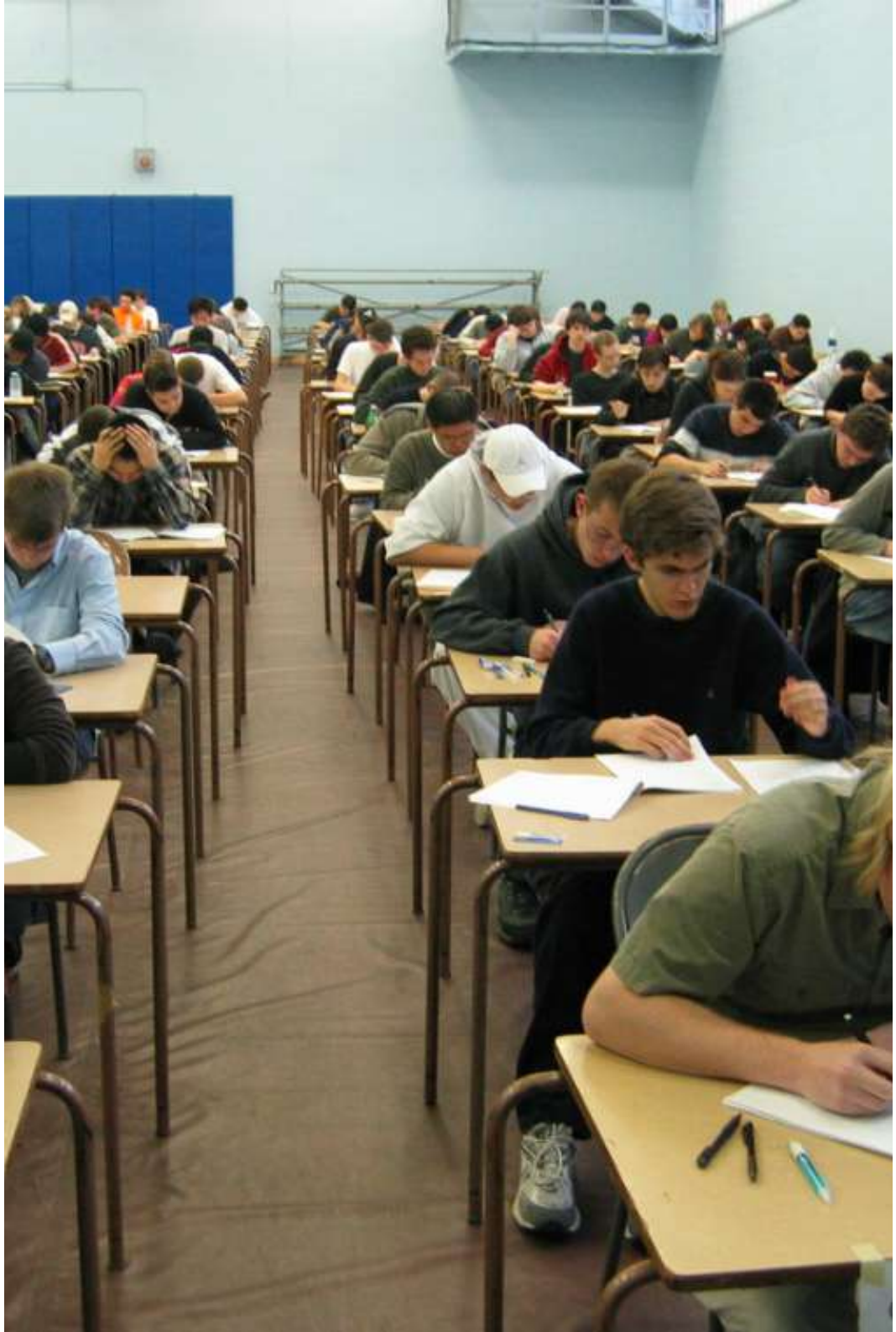
Avaliações Diárias (*on-line*);

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 ...

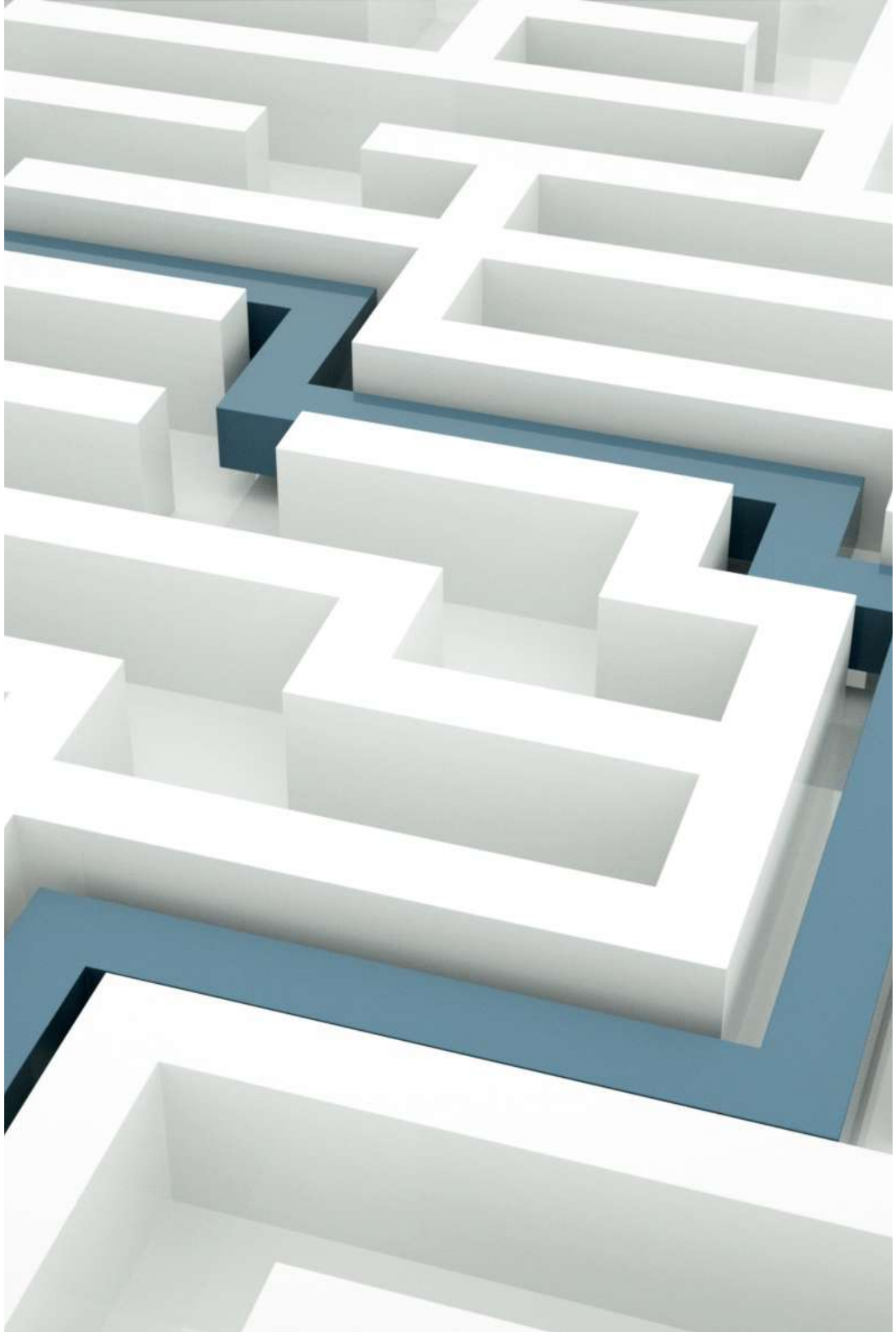
Teremos uma Avaliação Diária **presencial** ao final de todas, ou no mínimo na maior parte das aulas.

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 !

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

E …



Algumas regrinhas ...

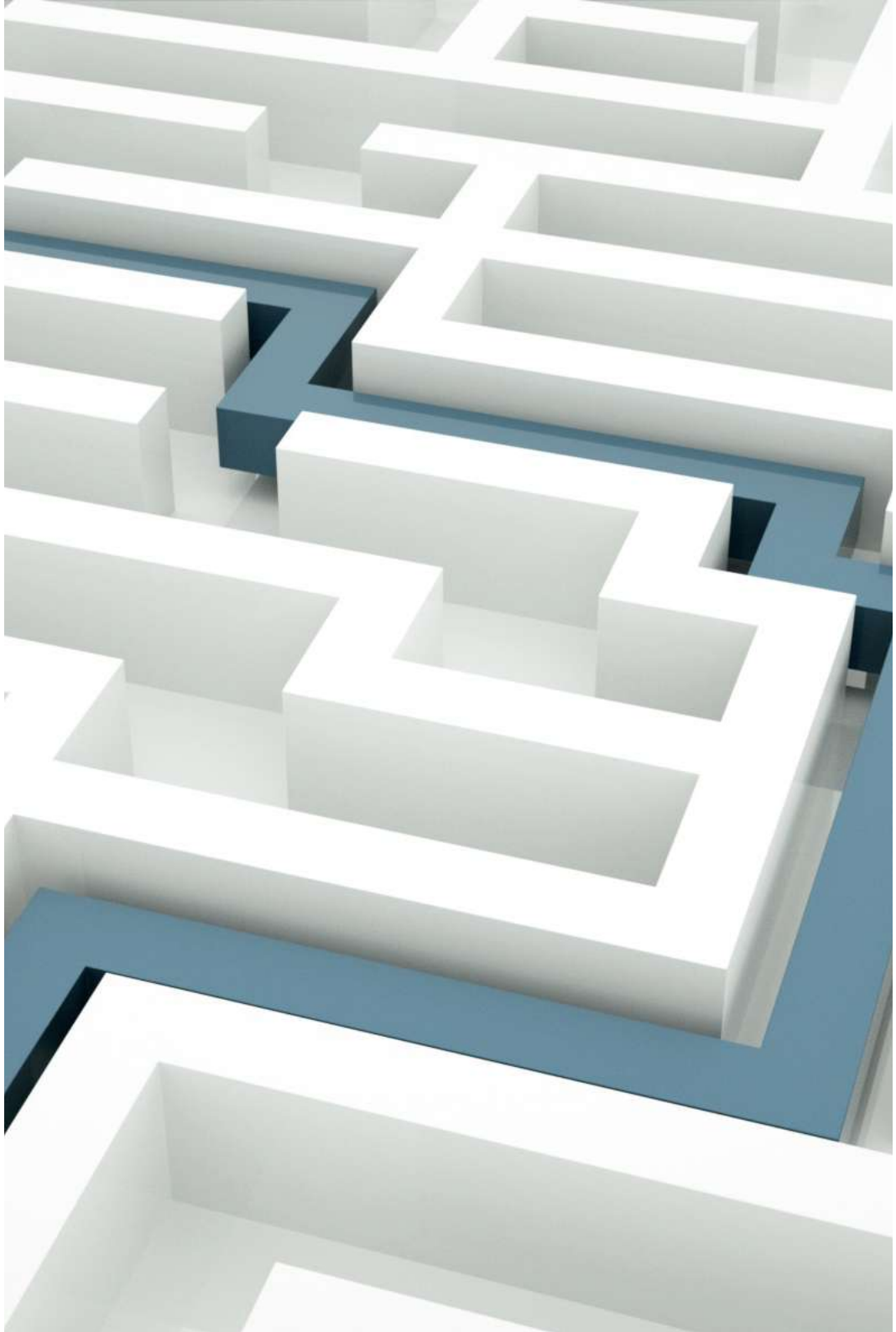
Teremos uma Avaliação Diária **presencial** ao final de todas, ou no mínimo na maior parte das aulas.

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 !

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

E ...



Temos aula
quando chove

Prazos

Os prazos se encerram à meia-noite do dia indicado, normalmente 1 ou 2 dias úteis antes da aula - não deixem para entregar na última hora ! Trabalhos fora do prazo serão simplesmente descartados, ou no mínimo, em alguns casos, sofrerão redução de nota;

Todo o material deverá ser enviado em formato digital (Classroom). Materiais a serem apresentados para a turma deverão ser enviados com antecedência. Não serão aceitos materiais não revisados, e nem alterações em materiais já encaminhados. Evitem enviar por outros canais, como e-mail, por exemplo. Jamais envie material impresso ou por qualquer outro meio;

No caso de envio de e-mails:

Envie apenas UMA mensagem para o endereço **marco.camara@pro.ucsal.br** Para confirmar, copie algum endereço de seu conhecimento que possa ser conferido - não haverá confirmação pelo professor. Toda mensagem de email deve ter o campo de ASSUNTO preenchido da seguinte forma:

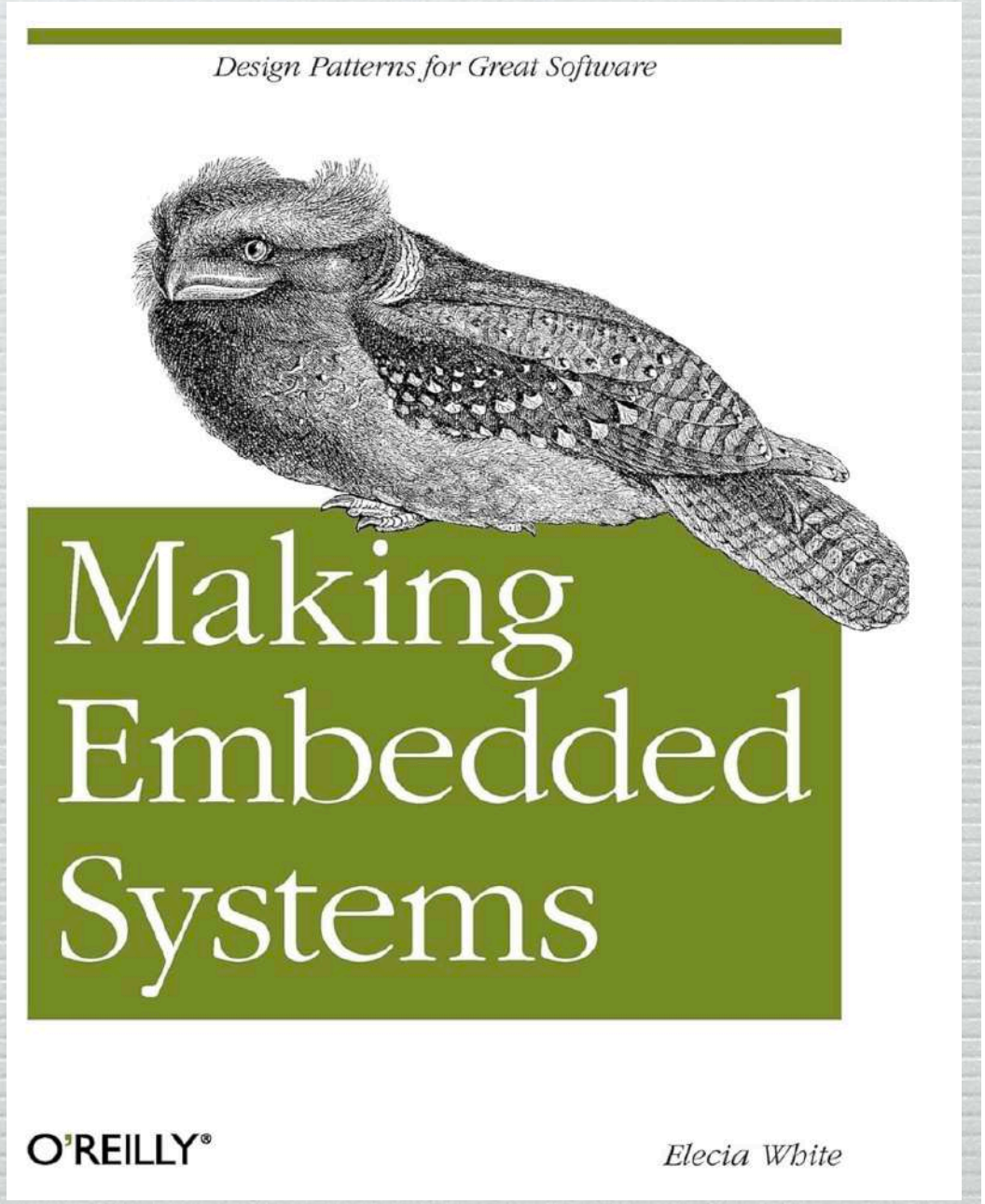
UCSAL (SE ESW T1): xxxxxxx

Mensagens de múltiplos remetentes (grupos) EXIGE conhecimento de todos os membros do grupo, ou não será considerado entregue. O nome de TODOS os participantes deve estar CLARO no material encaminhado, e todos eles devem ser copiados na mensagem.

Bibliografia

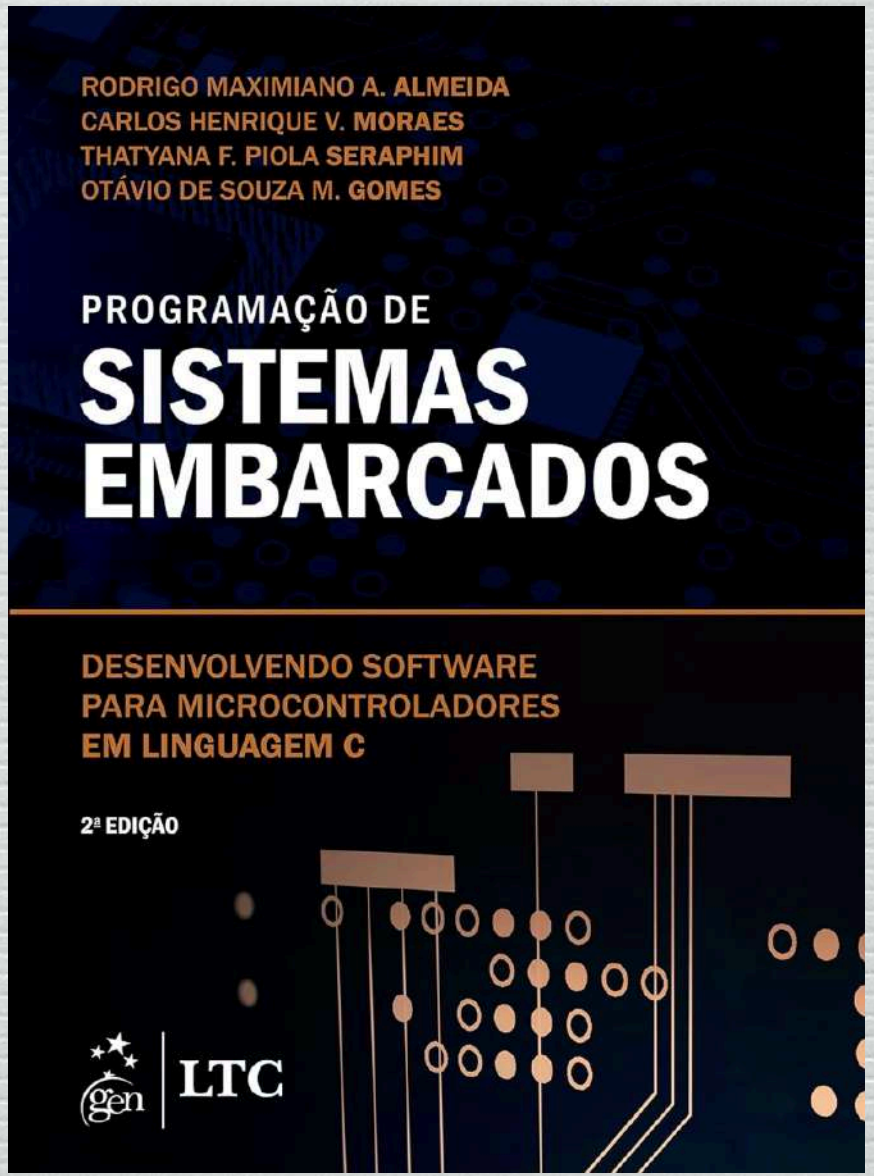
✓Embora não tenha versão disponível em português, foi a melhor referência encontrada;

✓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).

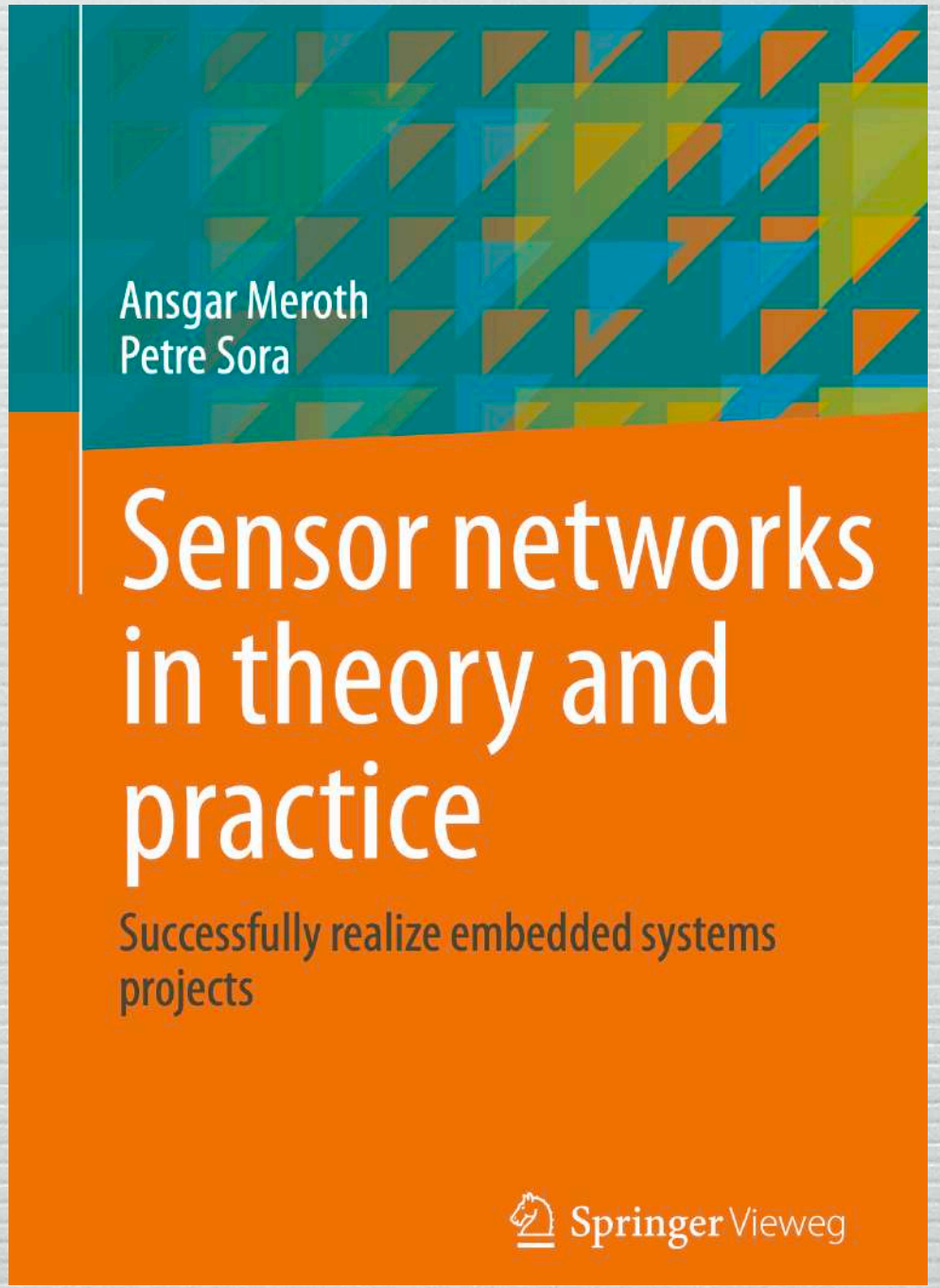


Bibliografia

✓ 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 Arduíno, 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
Fevereiro	12	19	26					3
Março	5	12	19	26				3
Abril	2	9	16	23	30			5
Maio	7	14	21	28				4
Junho	4	11	18	25	30			5
Julho	2	4						
								20

Sexta

Segunda

Legendas:

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

28/5 a 18/6 - Solicitação 2ª Chamada

Planejamento

Planejamento Diário		
1	12/fev	Apres.Disciplina; Sist.Embarcados: definição, motivação, histórico
2	19/fev	Classificação de Sistemas Embarcados, Aplicações, Conceitos de IoT, HW de SE, Microprocessadores e Microcontroladores.
3	26/fev	Placas de Protótipo; O famoso Arduíno Uno; Comparativo de Microcontroladores; Eletrônica em SE: conceitos, grandezas principais; O resistor.
4	12/mar	Resistores: arranjos, valores comerciais e aplicações: acendendo um LED, divisor de tensão e pull-Down/Up.
5	19/mar	Capacitores: conceitos e aplicações. Semicondutores: conceitos; Diodos e aplicações.
6	26/mar	Transistor: tipos principais, princípio de operação de um BJT, especificação, polarização e aplicações.
7	02/abr	Eletrônica nos μCP, Barramentos, Dispositivos adicionais, interfaces digitais.
8	09/abr	Entradas Analógicas: medição=tensão, divisores/escalas, instabilidade=precisão, exatidão, contagens, experimento, média simples e móvel.
9	16/abr	1ª Avaliação; linearidade, fontes de referência, ruído, WDT, escalas e outros detalhes.
10	23/abr	Resolução, E/S Analógicas X Digitais, amostragem, ADCs: conceitos e funcionamento, exemplo no Arduíno.
11	30/abr	DACs, PWM e Experimento PWM
12	07/mai	Memória e registradores nos microcontroladores: exemplo com Arduíno. Experimento básico com entrada e saída no Arduíno.
13	14/mai	Dispositivos de entrada por pulso; Interrupções; Experimento com interrupções internas (Blink).
14	21/mai	Fases de um projeto de Sistema Embarcado; Soluções de Software para Sistemas Embarcados
15	28/mai	Dispositivos especiais por rede; Comunicação em SE: protocolos básicos.
16	04/jun	IoT: opções tecnológicas, computação de borda/nuvem e padrões de mercado.
17	11/jun	2ª Avaliação; Experimento de comunicação em SE
18	18/jun	Experimento integrado; Entrega e discussão dos Resultados
19	25/jun	2ª Chamada das Avaliações
20	30/jun	Avaliação Final