



ISEL

DEETC

Departamento de
Engenharia Electrónica e
de Telecomunicações e
de Computadores

Laboratório de Informática e Computadores

2021 / 2022 versão
LEIC21D

Docentes

Professor da turma:

Diego Passos	(diego.passos@isel.pt),	Edif. F, F0.31
Pedro Miguens	(pedro.miguens@isel.pt),	Edif. F, F0.31

Responsável da UC:

Pedro Miguens	(pedro.miguens@isel.pt),	Edif. F, F0.31
---------------	--------------------------	----------------

Horário

Hardware / Software:

2ª feira : 08h00 - 12h30, sala LS1

Horário de dúvidas

Diego Passos


4ª-feira : 14h00 - 18h00, F0.31 / Zoom

 **Horário de dúvidas**
zoom <https://videoconf-colibri.zoom.us/j/4351905266>

Pedro Miguens

2ª-feira : 14h00 - 16h00, F0.31 / Zoom

6ª-feira : 14h00 - 16h00, F0.31 / Zoom

 **Horário de dúvidas**
zoom <https://videoconf-colibri.zoom.us/j/87539935542?pwd=WWImK1RyNXdnbFZiS3VTd3hqd0VoZz09>

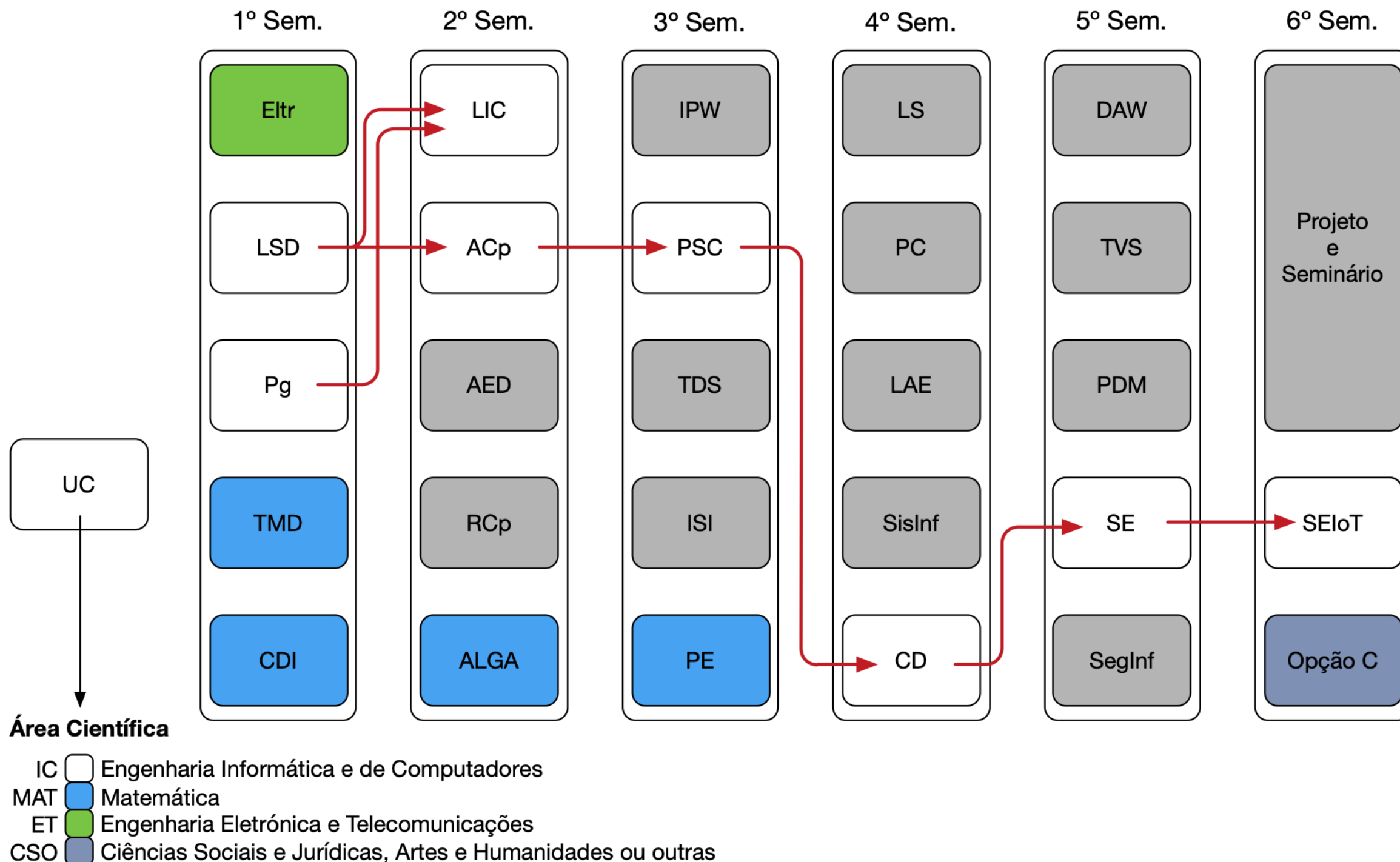
Nuno Sebastião

3ª-feira : 18h30 - 21h30, F0.40 / Zoom (confirmar por e-mail nuno.sebastiao@isel.pt)

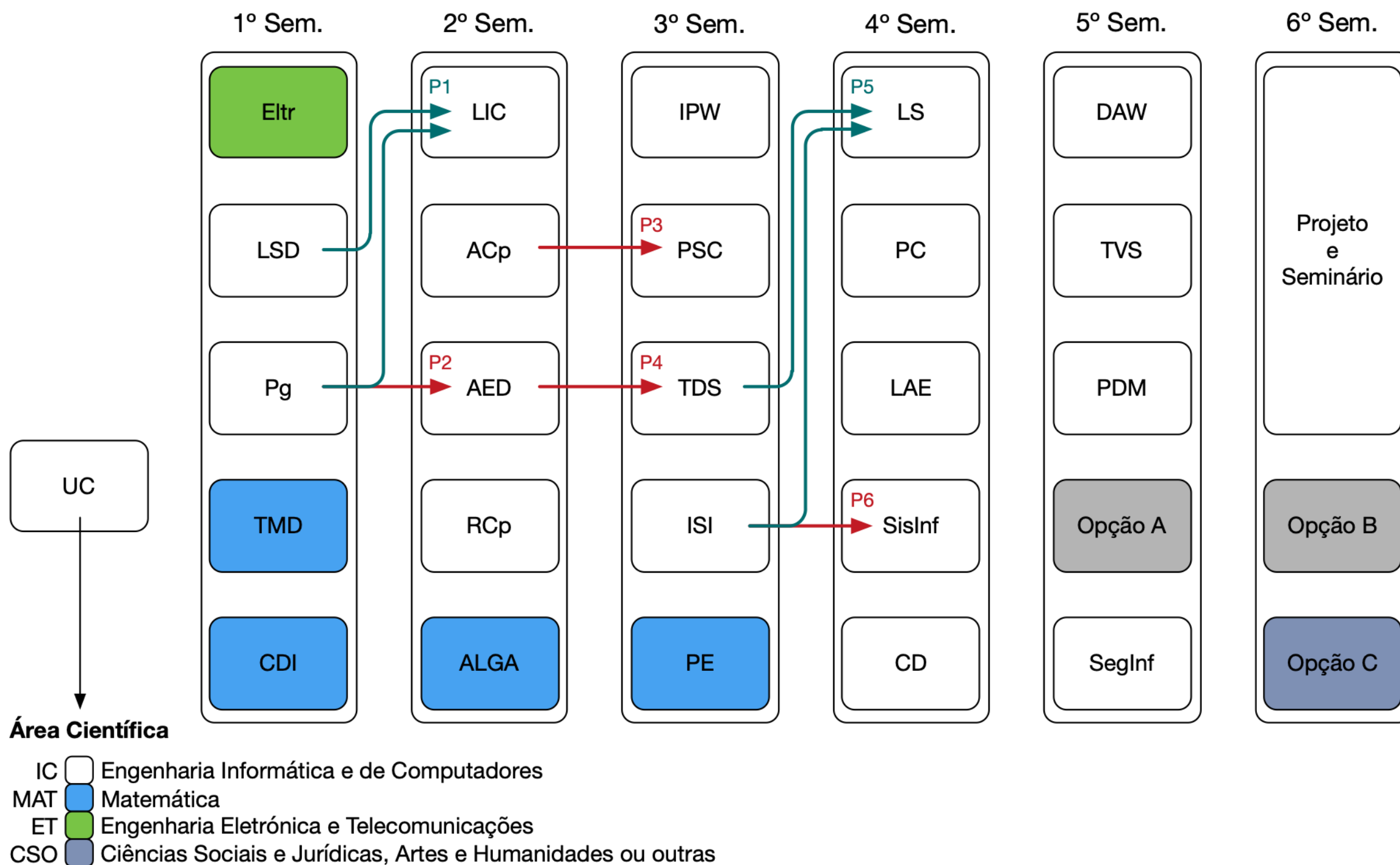


Piso -1
LS1

Enquadramento na LEIC



Precedências na LEIC



Objetivos

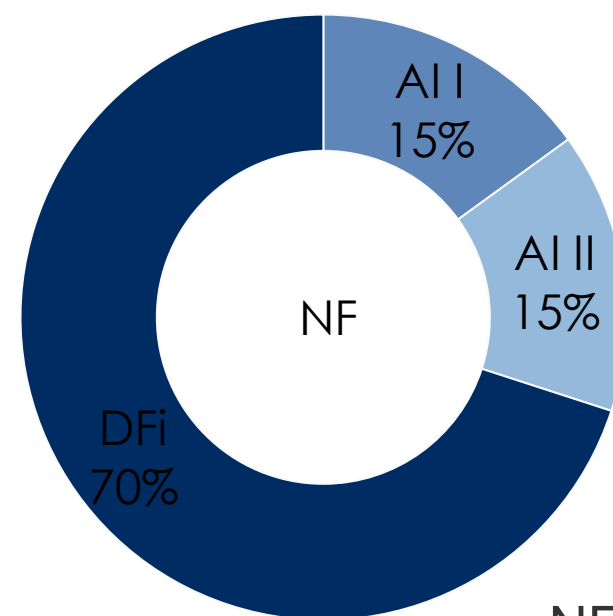
1. Conceber, desenvolver e implementar sistemas digitais de média complexidade, nas componentes de hardware e de software
2. Produzir documentação de suporte ao projeto desenvolvido, descrevendo os problemas e as opções tomadas para a sua concretização
3. Trabalhar em grupo, gerindo o tempo para realizar várias tarefas, cumprindo os respetivos prazos
4. Explicar e defender oralmente as opções tomadas, na realização dos diversos módulos do projeto

Normas de Avaliação

Os resultados da aprendizagem são avaliados:

1. duas apresentações intercalares do projeto (AI), com nota mínima de 10 valores
2. uma apresentação e discussão final individual (DFi) do projeto, realizada durante a época de avaliações, com nota mínima de 8 valores

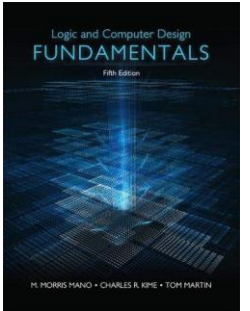
A classificação final é obtida pela ponderação das classificações intermédias



$$NF = 15\% AI I + 15\% AI II + 70\% DFi$$

Bibliografia

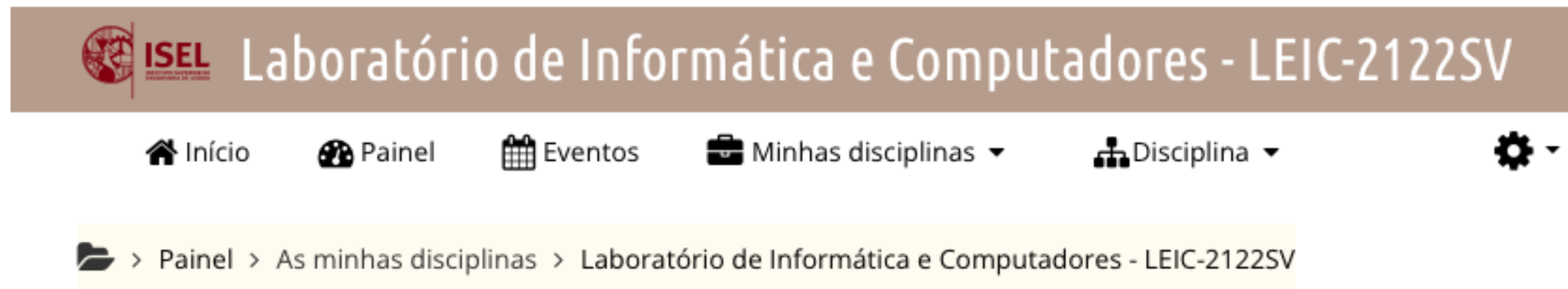
1. Logic and Computer Design Fundamentals (5ª Edição), M. Morris, R. Mano, C. Kime, T. Martin, Pearson, 2015, ISBN 9780133760637
2. Arquitectura de Computadores: dos Sistemas Digitais aos Microprocessadores, Guilherme Arroz, José Monteiro e Arlindo Oliveira, IST Press, 2ª edição, 2009, ISBN: 978-972-8469-54-2
3. Projecto de Sistemas Digitais (2ª Edição), Vítor Pimenta Rodrigues e Mário Araújo, Presença, Lisboa 1988
4. Kotlin Apprentice: Beginning Programming with Kotlin, Eli Ganim, Irina Galata, Cosmin Pupăză, Ellen Shapiro, Matt Galloway and Ben Morrow, Razeware LLC, ISBN: 978-1950325009



Recursos

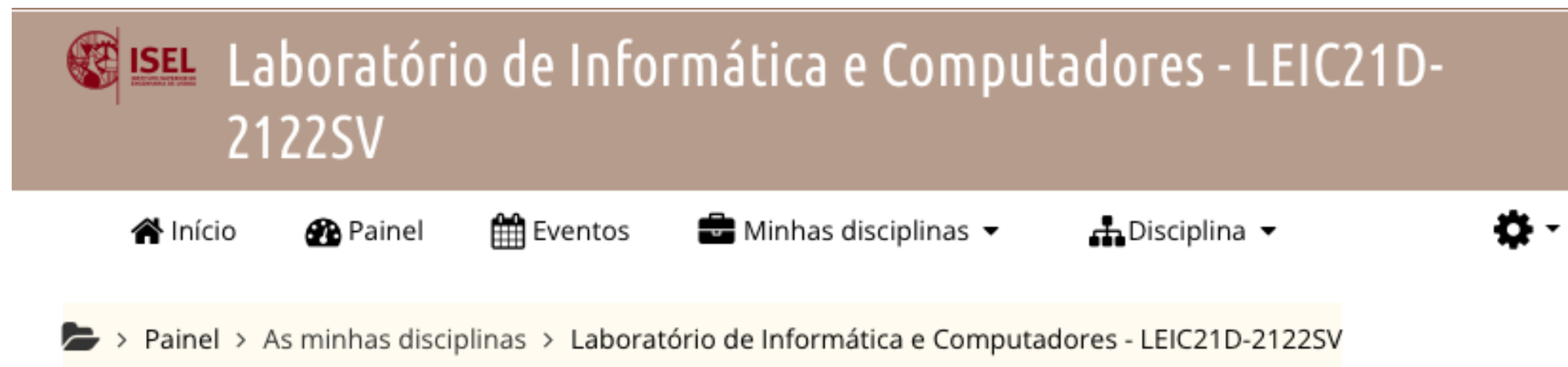
Unidade Curricular

<https://2122moodle.isel.pt/course/view.php?id=5295>

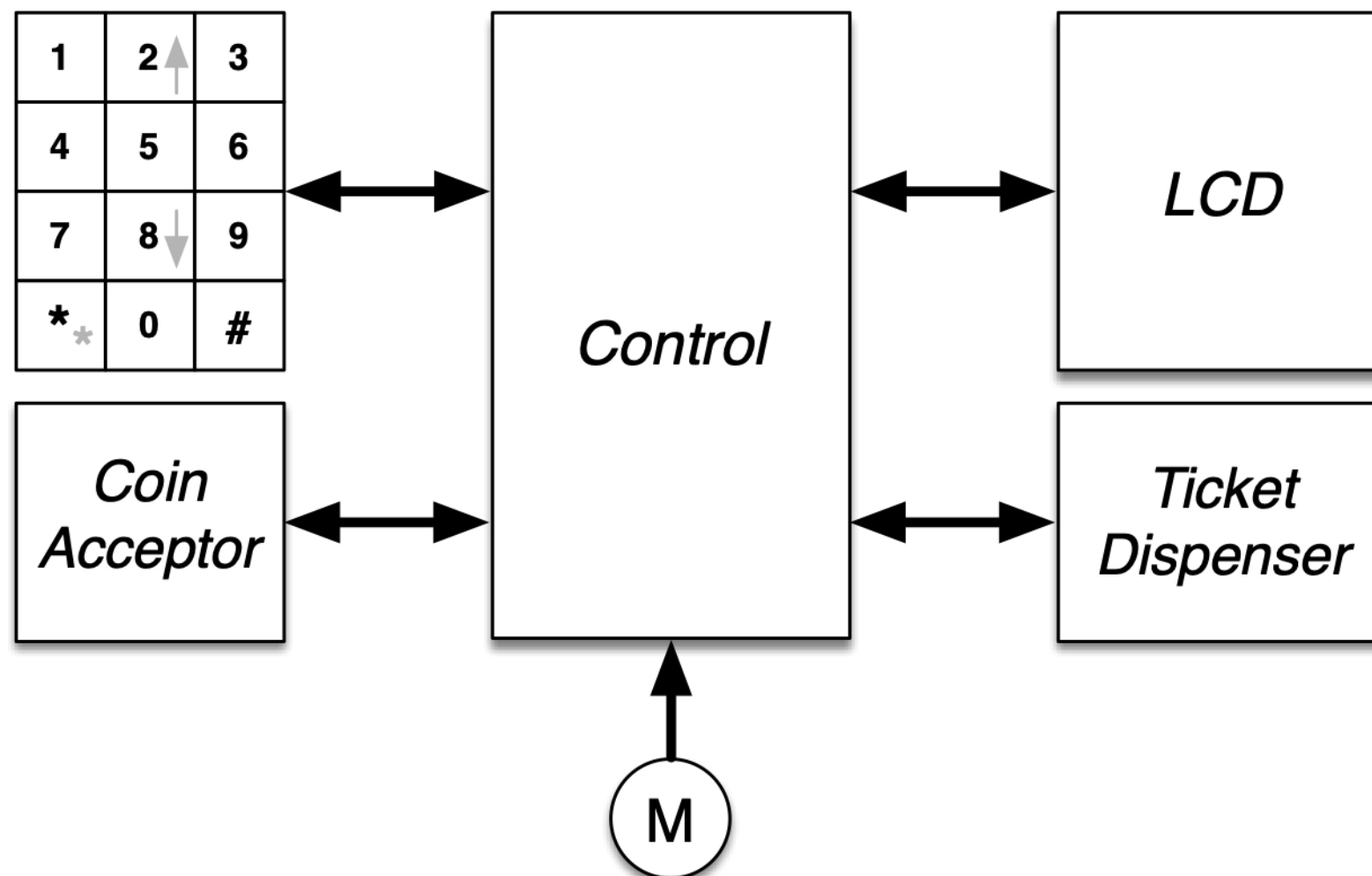


Turma

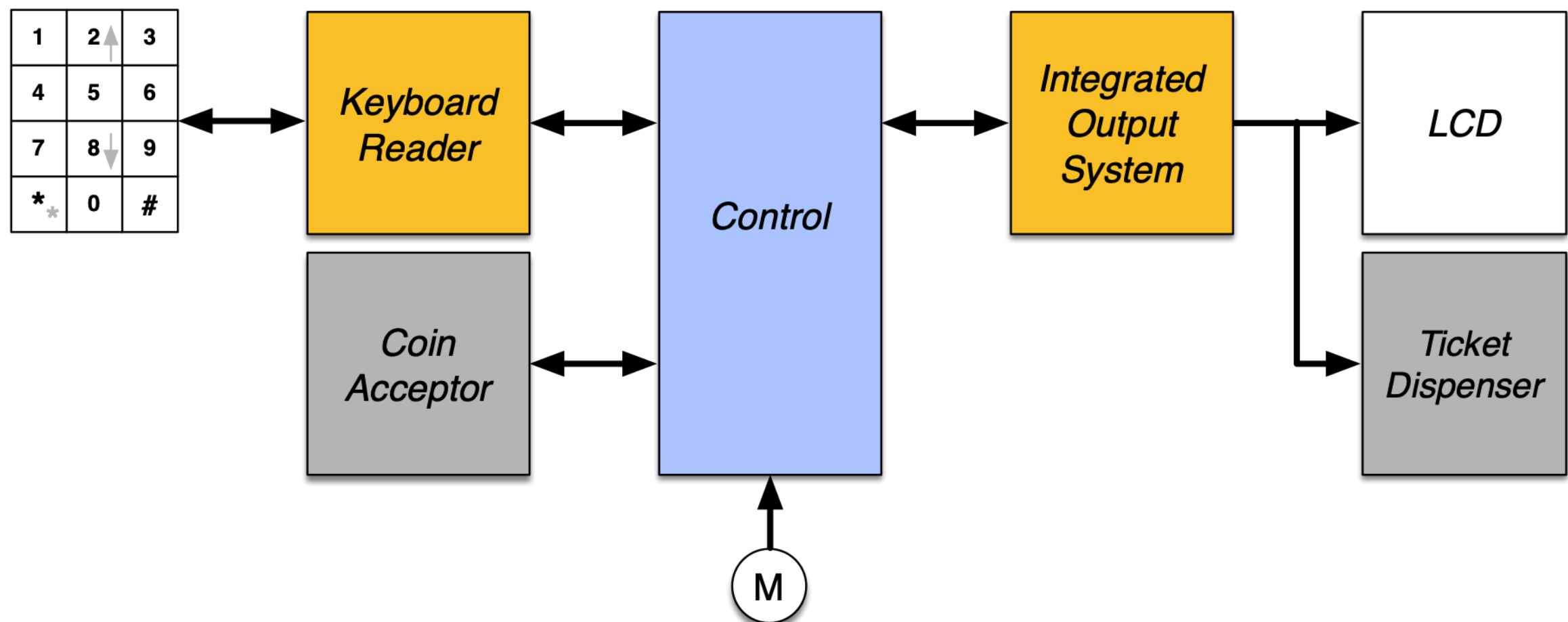
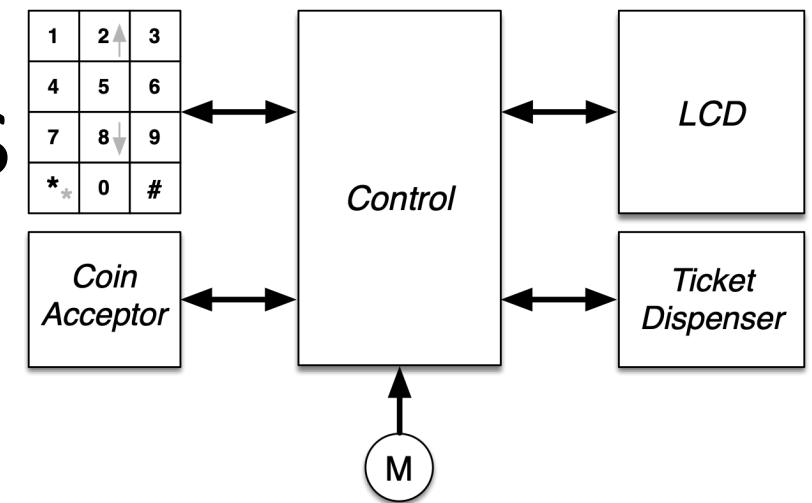
<https://2122moodle.isel.pt/course/view.php?id=5296>



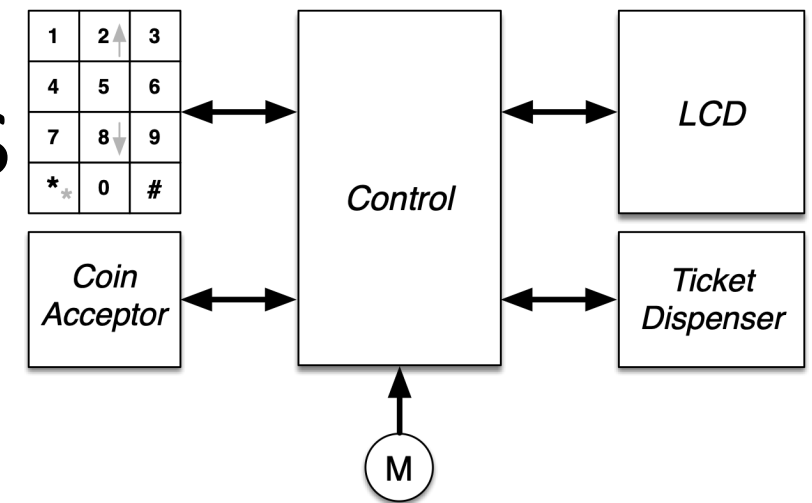
Máquina de Venda de Bilhetes (Ticket Machine)



Máquina de Venda de Bilhetes (Ticket Machine)



Máquina de Venda de Bilhetes (Ticket Machine)



Lista de material:

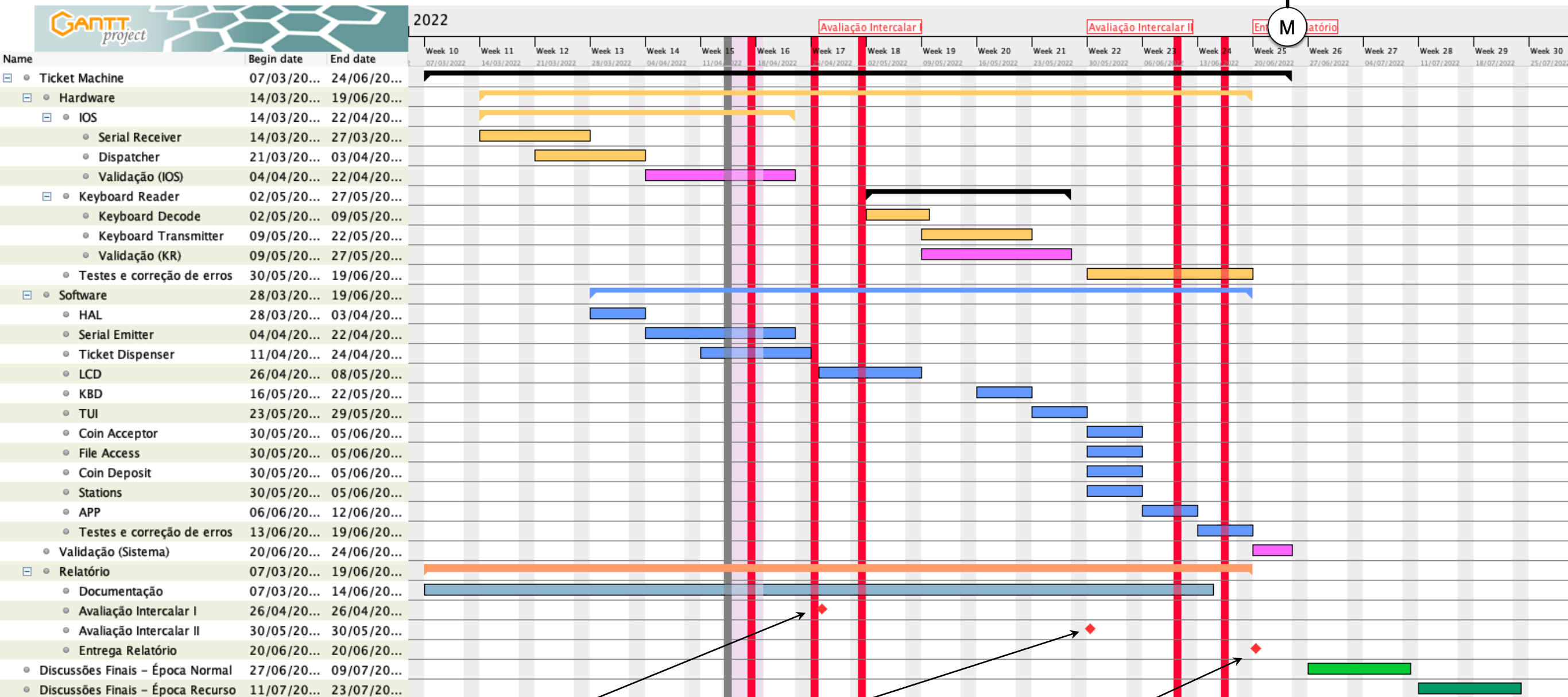
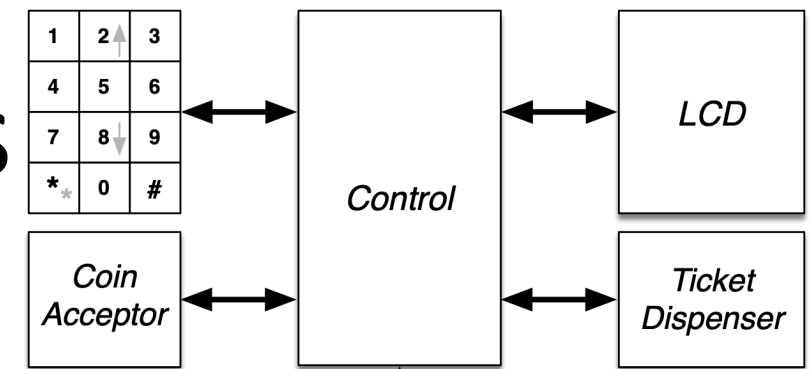
- 1 KIT de10-lite
- 1 Teclado Matricial 4x4
- 1 LCD 16x2
- 1 a 2 breadboards



Lista de software:

- Quartus Prime Lite Edition 20.1.1.720
- ORCAD
- Java Virtual Machine
- IntelliJ

Máquina de Venda de Bilhetes (Ticket Machine)



Avaliação Intercalar I
26 de abril de 2022

Avaliação Intercalar II
30 de maio de 2022

Entrega do relatório
20 de junho de 2022

Kahoot!

Prémio
+1 dia em todas
as entregas

Tarefas

1. Definição dos Grupos.
2. Levantamento dos alunos que ainda não conhecem VHDL.
 - Sessão extra
3. Leitura da especificação do projeto.