



Universidade do Minho
Escola de Engenharia
Licenciatura em Engenharia Informática

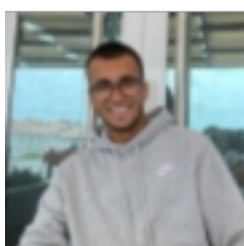
Unidade Curricular de Desenvolvimento de Sistemas de Software

Ano Letivo de 2024/2025

Trabalho Prático - Fase 1

Grupo - 56

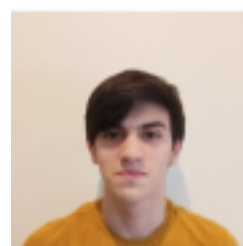
Link Github: <https://github.com/LEI-DSS/DSS2425-Grupo-56>
15 de Outubro de 2024



Alex Sá
a104257



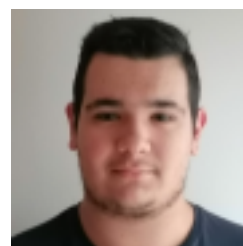
Alexandre Dias
a103994



Jorge Pereira
a104173



Paulo Ferreira
a96268



Rafael Fernandes
a104271

DSS

Índice

1. Modelo de Domínio	1
2. Use Cases	2
2.1. Diagrama	2
2.2. Descrição dos Use Cases	3

Lista de Figuras

Figura 1: Modelo de Domínio.	1
Figura 2: Diagrama de Use Cases.	2
Figura 3: Use Case: Alocar Aluno.	3
Figura 4: Use Case: Consultar Horário.	3
Figura 5: Use Case: Exportar Horário.	3
Figura 6: Use Case: Gerar Horários.	3
Figura 7: Use Case: Importar Alunos.	4
Figura 8: Use Case: Importar Horários.	4
Figura 9: Use Case: Importar Ucs.	4
Figura 10: Use Case: Iniciar Sessão.	4
Figura 11: Use Case: Listar Turno.	5
Figura 12: Use Case: Mudar Horário Turno.	5
Figura 13: Use Case: Terminar Sessão.	5

1. Modelo de Domínio

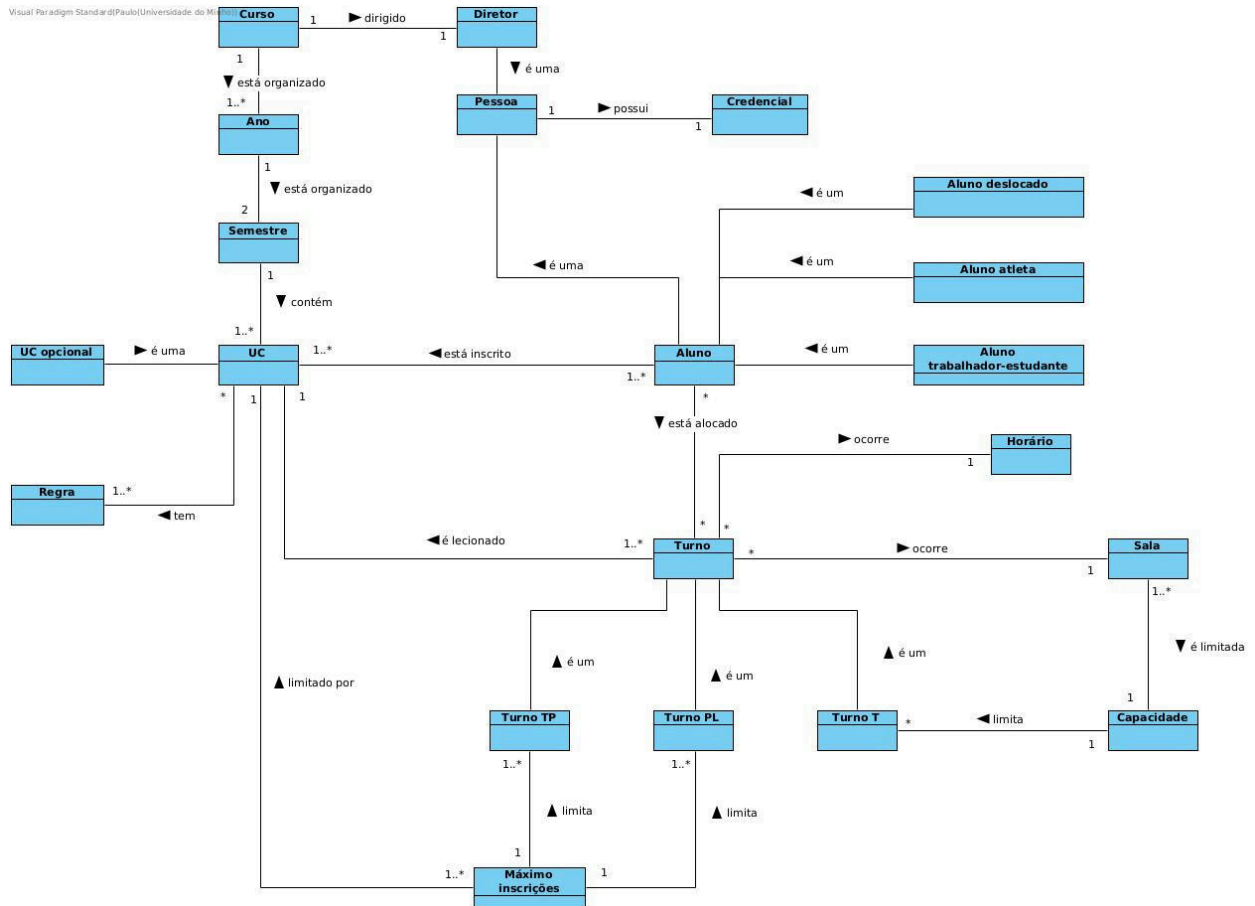


Figura 1: Modelo de Domínio.

2. Use Cases

2.1. Diagrama

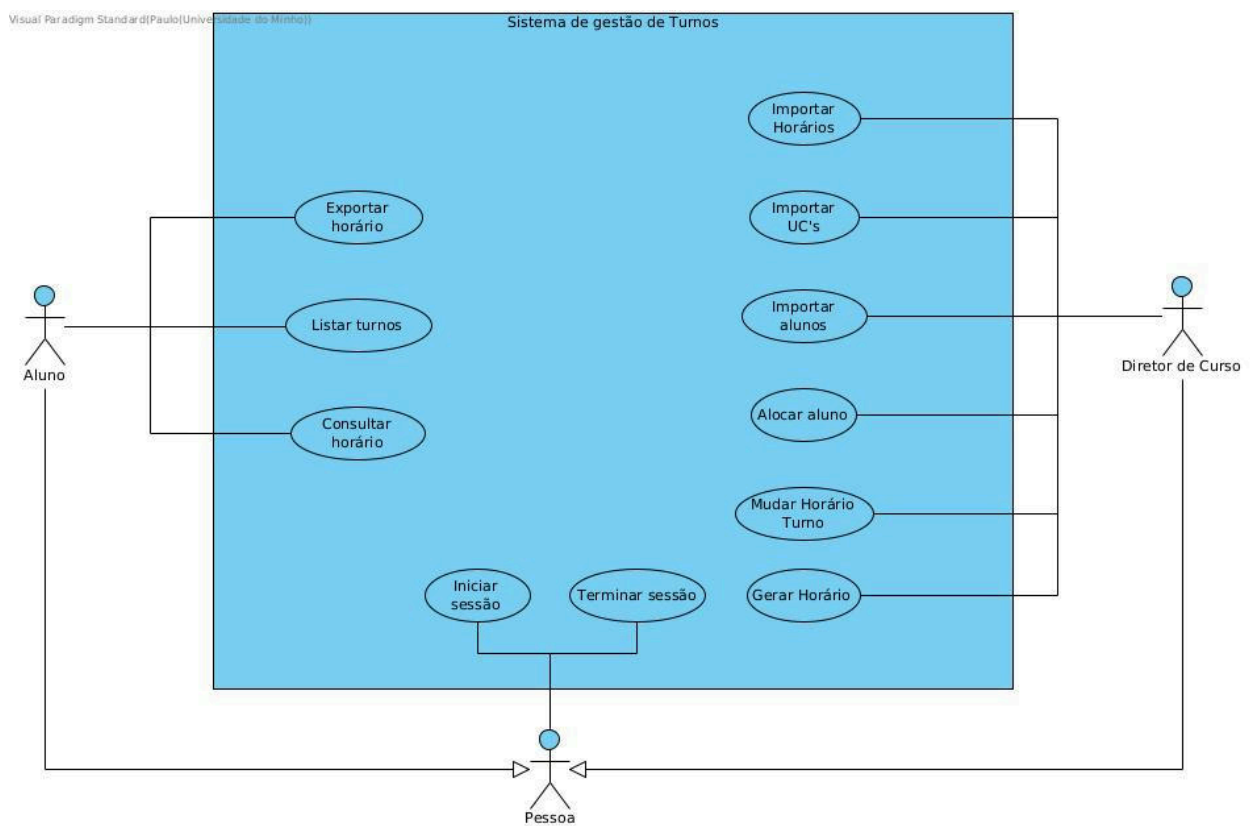


Figura 2: Diagrama de Use Cases.

2.2. Descrição dos Use Cases

USE CASE:	Alocar aluno
DESCRIÇÃO:	Ator aloca um aluno em um turno.
CENÁRIOS:	O Diretor de Curso procedeu então à alocação manual desses alunos aos turnos disponíveis.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada no sistema e Aluno está inscrito na UC do Turno.
PÓS-CONDIÇÃO:	Aluno fica alocado no Turno pretendido.
FLUXO NORMAL:	1. Ator solicita alocação de um aluno em um turno. 2. Sistema solicita o aluno a ser inscrito. 3. Ator indica ID do aluno pretendido. 4. Sistema vê e lista as UCs em que o aluno está inscrito. 5. Ator seleciona a UC do turno pretendido. 6. Sistema vê os turnos dessa UC e mostra-os. 7. Ator seleciona o turno que pretende. 8. Aluno fica alocado no Turno pretendido.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[Não há espaço suficiente] (passo 8) 8.1 Sistema informa o ator que o turno está cheio.

Figura 3: Use Case: Alocar Aluno.

USE CASE:	Consultar horário
DESCRIÇÃO:	Ator consulta o seu horário no sistema.
CENÁRIOS:	A Maria recebeu uma notificação [...] consultou o horário [...]
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada no sistema.
PÓS-CONDIÇÃO:	Sistema apresenta o horário do Ator.
FLUXO NORMAL:	1. Ator solicita consulta do seu horário. 2. Sistema verifica as horas e dias da semana em que ocorrem os turnos em que o Ator está alocado. 3. Sistema constrói um horário. 4. Sistema apresenta o horário ao aluno.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[Ator não está alocado em nenhum Turno] (passo 2) 2.1 Sistema informa Ator que não se encontra alocado em nenhum turno.

Figura 4: Use Case: Consultar Horário.

USE CASE:	Exportar horário
DESCRIÇÃO:	Ator exporta dados para o seu horário.
CENÁRIOS:	O Jorge exporta o seu horário.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada no sistema.
PÓS-CONDIÇÃO:	Sistema envia o horário ao Ator.
FLUXO NORMAL:	1. Sistema solicita o formato pretendido. 2. Ator responde CSV. 3. Sistema fornece um ficheiro CSV com o horário.
FLUXO ALTERNATIVO (1):	[Ator responde JSON] (passo 2) 2.1 Sistema fornece um ficheiro JSON com o horário.

Figura 5: Use Case: Exportar Horário.

USE CASE:	Gerar horário
DESCRIÇÃO:	Ator cria os horários.
CENÁRIOS:	O Diretor de Curso gera o horário do curso.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada no sistema, UCs importadas, Alunos importados, Horários importados.
PÓS-CONDIÇÃO:	Sistema gera os horários para o curso.
FLUXO NORMAL:	1. Ator solicita a criação de um horário. 2. Sistema cruza os horários, as UCs e os alunos inscritos. 3. Sistema gera os horários.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[O horário não pode ser gerado automaticamente] (passo 3) 3.1 Sistema informa que horário não pode ser gerado automaticamente e lista os dados que tornam a alocação automática impossível.

Figura 6: Use Case: Gerar Horários.

USE CASE:	Importar alunos
DESCRIÇÃO:	Ator importa alunos para o sistema.
CENÁRIOS:	O Diretor de Curso importa o ficheiro com os alunos.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada no sistema.
PÓS-CONDIÇÃO:	Sistema fica com a lista de alunos.
FLUXO NORMAL:	1. Sistema solicita o ficheiro com os alunos. 2. Ator seleciona o ficheiro que quer importar. 3. Sistema valida o formato do ficheiro.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[Alunos não são validos] (passo 2) 2.1 Sistema não valida os alunos e avisa que validação falhou.

Figura 7: Use Case: Importar Alunos.

USE CASE:	Importar horários
DESCRIÇÃO:	Ator importa horários para o sistema.
CENÁRIOS:	O Diretor de Curso importa o ficheiro com os horários.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada no sistema.
PÓS-CONDIÇÃO:	Sistema fica com os horários.
FLUXO NORMAL:	1. Sistema solicita o ficheiro com os horários. 2. Ator seleciona o ficheiro que quer importar. 3. Sistema valida o formato do ficheiro.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[Horários não são validos] (passo 2) 2.1 Sistema não valida os horários e avisa que validação falhou.

Figura 8: Use Case: Importar Horarios.

USE CASE:	Importar UCs
DESCRIÇÃO:	Ator importa UCs para Sistema.
CENÁRIOS:	O Diretor [...] Como já anteriormente tinha importado a lista de UCs.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada no sistema.
PÓS-CONDIÇÃO:	Sistema fica com a lista de UCs.
FLUXO NORMAL:	1. Sistema solicita o ficheiro com os alunos. 2. Ator seleciona o ficheiro que quer importar. 3. Sistema valida o formato do ficheiro.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[UCs não são validas] (passo 2) 2.1 Sistema não valida as UCs e avisa que validação falhou.

Figura 9: Use Case: Importar Ucs.

USE CASE:	Iniciar sessão
DESCRIÇÃO:	Ator inicia sessão através das suas credenciais.
CENÁRIOS:	O Diretor de curso acedeu à aplicação de gestão de turnos e, depois de se ter autenticado, ...
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator não tem sessão iniciada.
PÓS-CONDIÇÃO:	Ator fica com sessão iniciada.
FLUXO NORMAL:	1. Ator insere credenciais. 2. Sistema valida credenciais. 3. Sistema apresenta página inicial.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[Credenciais inválidas] (passo 2) 2.1 Sistema informa que as credenciais não são válidas.

Figura 10: Use Case: Iniciar Sessao.

USE CASE:	Listar turnos
DESCRIÇÃO:	Ator consulta a lista de turnos em que está alocado.
CENÁRIOS:	A Maria consulta sua lista de turnos.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator com sessão iniciada.
PÓS-CONDIÇÃO:	Sistema apresenta lista de turnos em que o ator está alocado.
FLUXO NORMAL:	1. Ator solicita a consulta de turnos. 2. Sistema recupera os dados dos turnos alocados para as UC's em que o ator está inscrito. 3. Sistema exibe a lista dos turnos.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[Ator não está alocado em nenhum turno] (passo 2) 2.1 Sistema informa que não há turnos disponíveis para consulta.

Figura 11: Use Case: Listar Turno.

USE CASE:	Mudar horário turno
DESCRIÇÃO:	Ator muda o horário de um dado turno.
CENÁRIOS:	O Diretor de Curso muda o turno de DSS das 17:30 da quarta-feira para as 16:00 das sexta-feira.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada no sistema, Horários importados, Turnos atribuídos.
PÓS-CONDIÇÃO:	Sistema altera o horário do turno pretendido.
FLUXO NORMAL:	1. Ator solicita a mudança de horário de um turno. 2. Sistema solicita a UC a que pertence o turno. 3. Sistema solicita o turno a que pretende mudar o horário. 4. Ator apresenta a hora a que pretende que a aula passe a ocorrer. 5. Sistema valida a hora. 6. Sistema muda a hora em que o turno ocorre.
FLUXO DE EXCEÇÃO (1):	[Horário já se encontra ocupado] (passo 5) 5.1 Sistema não valida a hora e avisa que validação falhou.

Figura 12: Use Case: Mudar Horário Turno.

USE CASE:	Terminar sessão
DESCRIÇÃO:	Ator termina a sessão.
CENÁRIOS:	O Diretor de Curso termina sessão.
PRÉ-CONDIÇÃO:	Ator tem sessão iniciada.
PÓS-CONDIÇÃO:	Ator termina a sessão.
FLUXO NORMAL:	1. Ator solicita terminar a sua sessão. 2. Sistema termina sessão do Ator.

Figura 13: Use Case: Terminar Sessão.