



INSTITUTO POLITÉCNICO DE BEJA
ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO

LICENCIATURA EM ENGENHARIA INFORMÁTICA
PROGRAMAÇÃO CENTRADA NA REDE

PROJECTO DA DISCIPLINA - FASE DE DESENHO

**SISTEMA DE GESTÃO
DE MOMENTOS DE AVALIAÇÃO**

ANO LECTIVO: 2012/2013 / 2º SEMESTRE / 3º ANO

Aluno: Pedro MOREIRA N.10015

Docente: Luís BRUNO

23 de Setembro de 2013

Conteúdo

| | |
|---|-----------|
| Índice Geral | 3 |
| Lista de Figuras | 4 |
| 1 Introdução | 7 |
| 1.1 Objectivos | 7 |
| 1.2 Problema | 7 |
| 1.3 Solução | 7 |
| 2 Descrição Geral | 9 |
| 2.1 Perspectiva | 9 |
| 2.1.1 Interfaces | 9 |
| 2.1.2 Funções | 9 |
| 2.1.3 Características do Utilizador | 10 |
| 3 Diagrama de Casos de Uso | 11 |
| 3.1 EFECTUAR LOGIN | 11 |
| 3.1.1 Descrição | 11 |
| 3.1.2 Actores | 11 |
| 3.1.3 Cenário Principal | 11 |
| 3.1.4 Extensões ou Variações | 12 |
| 3.2 LISTAR AVALIAÇÕES | 13 |
| 3.2.1 Descrição | 13 |
| 3.2.2 Pré-condições | 13 |
| 3.2.3 Actores | 13 |
| 3.2.4 Cenário Principal | 13 |
| 3.2.5 Extensões ou Variações | 13 |
| 3.3 GERIR MOMENTO DE AVALIAÇÃO | 14 |
| 3.3.1 Descrição | 14 |
| 3.3.2 Pré-condições | 14 |
| 3.3.3 Actores | 14 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.3.4 | Cenário Principal | 14 |
| 3.3.5 | Extensões ou Variações | 15 |
| 3.4 | VALIDAR AVALIAÇÕES | 15 |
| 3.4.1 | Descrição | 15 |
| 3.4.2 | Pré-condições | 16 |
| 3.4.3 | Situações de Falha | 16 |
| 3.4.4 | Actores | 16 |
| 3.4.5 | Cenário Principal | 16 |
| 3.4.6 | Extensões ou Variações | 16 |
| 3.5 | VISUALIZAR MOMENTO DE AVALIAÇÃO | 17 |
| 3.5.1 | Descrição | 17 |
| 3.5.2 | Pré-condições | 17 |
| 3.5.3 | Actores | 17 |
| 3.5.4 | Cenário Principal | 17 |
| 3.5.5 | Extensões ou Variações | 18 |
| 4 | Modelação de Interfaces | 19 |
| 4.1 | Efectuar Login | 19 |
| 4.2 | Gerir Inscrição em Momento de Avaliação | 22 |
| 4.3 | Gerir Momento de Avaliação | 23 |
| 4.4 | Validar Momentos de Avaliação | 26 |
| 4.5 | Visualizar Momento de Avaliação | 29 |
| 5 | Modelação da Base de Dados | 32 |
| 6 | Modelação UML | 34 |
| 6.1 | Diagrama de Classes | 34 |
| 6.2 | Diagramas de Sequência | 34 |
| 6.2.1 | Efectuar Login | 34 |
| 6.2.2 | Listar Avaliações | 34 |
| 6.2.3 | Gerir Inscrição em Momento de Avaliação | 38 |
| 6.2.4 | Gerir Momento de Avaliação | 39 |
| 6.2.5 | Validar Avaliações | 40 |
| 6.2.6 | Visualizar Momento de Avaliação | 41 |
| 7 | Conclusão | 42 |

Lista de Figuras

| | | |
|------|---|----|
| 3.1 | Diagrama: Casos de Uso | 12 |
| 4.1 | Storyboard: Login | 19 |
| 4.2 | Storyboard: Novo Registo | 20 |
| 4.3 | Storyboard: Alterar Registo | 20 |
| 4.4 | Storyboard: Recuperar Password | 21 |
| 4.5 | Storyboard: Efectuar Inscrição | 22 |
| 4.6 | Storyboard: Cancelar Inscrição | 22 |
| 4.7 | Storyboard: Alterar Momento de Avaliação | 23 |
| 4.8 | Storyboard: Cancelar Momento de Avaliação | 24 |
| 4.9 | Storyboard: Novo Momento de Avaliação | 25 |
| 4.10 | Storyboard: Validar Momento de Avaliação | 26 |
| 4.11 | Storyboard: Alterar Data de Momento de Avaliação | 27 |
| 4.12 | Storyboard: Cancelar Validação de Momento de Avaliação | 28 |
| 4.13 | Storyboard: Ver Detalhes de Momento de Avaliação | 29 |
| 4.14 | Storyboard: Visualizar Momento de Avaliação | 30 |
| 4.15 | Storyboard: Visualizar Momentos de Avaliação | 31 |
| 5.1 | Base de Dados: Modelo Físico | 33 |
| 6.1 | UML: Diagrama de Classes | 34 |
| 6.2 | Diagrama de Sequência: Login | 35 |
| 6.3 | Diagrama de Sequência: Logout | 36 |
| 6.4 | Diagrama de Sequência: Listar Avaliações Entre Datas | 37 |
| 6.5 | Diagrama de Sequência: Efectuar Inscrição | 38 |
| 6.6 | Diagrama de Sequência: Cancelar Inscrição | 38 |
| 6.7 | Diagrama de Sequência: Novo Momento de Avaliação | 39 |
| 6.8 | Diagrama de Sequência: Alterar Momento de Avaliação | 39 |
| 6.9 | Diagrama de Sequência: Cancelar Momento de Avaliação | 39 |
| 6.10 | Diagrama de Sequência: Validar Avaliação | 40 |
| 6.11 | Diagrama de Sequência: Cancelar Validação de Momento de Avaliação | 40 |

| | | |
|------|--|----|
| 6.12 | Diagrama de Sequência: Alterar Data de Momento de Avaliação | 40 |
| 6.13 | Diagrama de Sequência: Visualizar Momentos de Avaliação | 41 |
| 6.14 | Diagrama de Sequência: Visualizar Momento de Avaliação | 41 |
| 6.15 | Diagrama de Sequência: Visualizar Detalhes de Momento de Avaliação | 41 |

Capítulo 1

Introdução

1.1 Objectivos

Este relatório insere-se na avaliação da disciplina ”Programação Centrada na Rede”, leccionada no 2º semestre do 3º ano da licenciatura em Engenharia Informática.

O trabalho surge na sequência do projecto interdisciplinar de Engenharia de Software, Bases de Dados I e II, Hipermédia e Acessibilidade e, por último, Programação Centrada na Rede.

O tema é o desenvolvimento de uma aplicação que permita gerir os momentos de avaliação das diferentes disciplinas dos cursos da Estig. Nele pretende-se apresentar um resumo da análise, fase de desenho e implementação da aplicação para seis casos de uso, dois para cada um dos actores envolvidos na utilização da aplicação.

1.2 Problema

Actualmente, cada docente marca as suas diferentes avaliações de forma individual, podendo ou não enviar essa informação ao Coordenador de Curso. Este, para ter noção da distribuição de carga dos momentos de avaliação ao longo de um semestre tem que, manualmente, registar essa informação, que poderá ser alterada posteriormente, sem que ele receba qualquer notificação. Por outro lado não existe um repositório que centralize todos os momentos de avaliação realizados nas disciplinas ao longo do semestre e que seja transparente para os seus diferentes beneficiários.

1.3 Solução

Neste projecto pretende-se a criação de uma aplicação na linguagem PHP, com suporte de mySQL, que centralize o registo de todos os momentos de avaliação mantendo os respectivos

intervenientes actualizados acerca das alterações às mesmas.

Por forma a evitar uma carga excessiva aos alunos, as avaliações terão obrigatóriamente que ser analisadas pelo coordenador do curso em causa.

O presente projecto contemplará a implementação de cinco casos de uso, três para cada um dos actores e dois que serão comuns a todos eles.

Capítulo 2

Descrição Geral

2.1 Perspectiva

Este trabalho irá resultar numa aplicação que possibilite aos intervenientes poderem efectuar operações sobre os momentos de avaliação da ESTIG num repositório comum que mantenha os respectivos intervenientes informados das eventuais alterações aos registos associados ao seu perfil.

2.1.1 Interfaces

Sistema

O sistema deverá funcionar como repositório para todos os momentos de avaliação dos cursos da Estig.

Utilizador

A interface de utilizador deverá ser compatível com os principais browsers e respeitar as principais regras de usabilidade e acessibilidade.

Software

O projecto será implementado na linguagem PHP com ligação a base de dados mySQL. Serão utilizados os API's jQuery e Smarty.

2.1.2 Funções

O sistema implementado irá suportar as seguintes funções:

- Efectuar Login
- Visualizar Momentos de Avaliação
- Validar / Cancelar Validação de Momentos de Avaliação
- Inscrever / Cancelar Inscrições em Momentos de Avaliação
- Marcar / Cancelar Marcação de Novos Momentos de Avaliação

2.1.3 Características do Utilizador

Os utilizadores da aplicação serão alunos, docentes e coordenadores dos cursos leccionados na ESTIG. A sua utilização esporádica e em períodos de tempo espaçados faz com que em termos de usabilidade se tenha especial atenção à facilidade de aprendizagem no uso das interfaces.

Capítulo 3

Diagrama de Casos de Uso

Como é visivel na Figura 3.1, para este trabalho, foram definidos 4 casos de uso, sendo um para cada tipo de actores e um que, apesar de ter características específicas para cada tipo de actor é comum aos três.

Todos os tipos de utilizador podem efectuar login/logout, bem como listar as suas avaliações por datas e visualizar os detalhes das mesmas num dia escolhido.

O teacher pode também marcar ou cancelar uma avaliação de uma disciplina por ele leccionada, enquanto que o student pode inscrever-se ou cancelar a inscrição numa avaliação de uma disciplina em que esteja matriculado. Por fim o coordinator pode validar ou cancelar a validação de uma avaliação de um curso que coordene.

3.1 EFECTUAR LOGIN

3.1.1 Descrição

Todos os utilizadores do sistema podem efectuar login ou logout do sistema.

3.1.2 Actores

User

3.1.3 Cenário Principal

Login

Figura 6.2

O Utilizador:

1. Ao aceder ao site o sistema verifica se o utilizador está logado.
2. Caso o utilizador esteja logado:

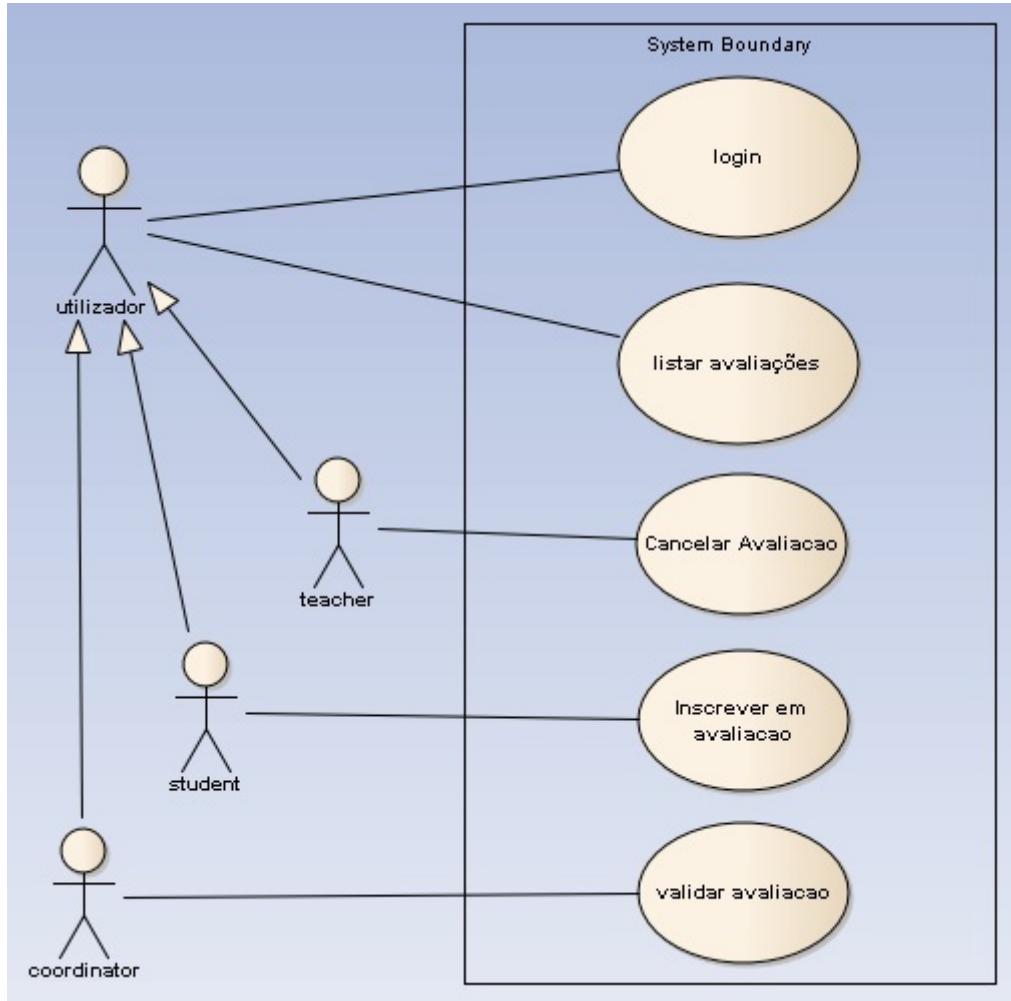


Figura 3.1: Diagrama: Casos de Uso

2.1 O sistema consulta os cursos associados ao utilizador, agrupados pelo papel desempenhado no mesmo

2.2 O sistema consulta as disciplinas associadas ao utilizador para cada papel desempenhado e curso

2.3 O sistema consulta as avaliações associadas a cada disciplina do utilizador

3.1.4 Extensões ou Variações

Logout

Figura 6.3

O Utilizador:

1. Escolhe efectuar logout.
2. O sistema limpa os dados do utilizador na sessão actual.

3. O sistema limpa os cursos associados ao utilizador como coordinator.
4. O sistema limpa os cursos associados ao utilizador como teacher.
5. O sistema limpa os cursos associados ao utilizador como student.

3.2 LISTAR AVALIAÇÕES

3.2.1 Descrição

A cada acesso ao sistema, o mesmo consulta as avaliações associadas ao utilizador para sempre apresentadas no calendário no intervalo de datas definido, bem como os detalhes das avaliações do dia seleccionado.

3.2.2 Pré-condições

O utilizador deverá estar logado e apenas terá acesso a avaliações a ele associadas como student, teacher ou coordinator.

3.2.3 Actores

User

3.2.4 Cenário Principal

Listar avaliações entre datas

Figura 6.4 O user:

1. Acede ao sistema, já logado.
2. O sistema obtém a lista de cursos a ele associados, passando pelos mesmos passos já descritos no login.
3. O sistema obtém o intervalo de datas definido.
4. O sistema obtém a lista de avaliações definidas no intervalo de datas.
5. É apresentado ao utilizador a lista de avaliações no calendário.

3.2.5 Extensões ou Variações

Listar detalhes de avaliações

Figura ??

O aluno:

1. Ao visualizar uma disciplina, escolhe cancelar a inscrição.
2. O sistema remove o registo na tabela AVALAÇÃO_ALUNO.
3. O sistema obtém a lista de docentes da disciplina.

4. O sistema consulta o endereço de cada um dos docentes e envia um email com os detalhes da operação.
5. O sistema apresenta a mensagem de operação efectuada com sucesso ao aluno.
6. O sistema gera novamente a lista de avaliações para o intervalo de tempo actual.
7. É apresentado o painel de informações da avaliação e o calendário.

3.3 GERIR MOMENTO DE AVALIAÇÃO

3.3.1 Descrição

O docente pode criar, alterar e cancelar momentos de avaliação para as disciplinas em que seja docente.

3.3.2 Pré-condições

Apenas é possível criar momentos de avaliação para as disciplinas em que o docente esteja associado.

3.3.3 Actores

Docente

3.3.4 Cenário Principal

Figura [6.7](#)

Novo Momento de Avaliação

O Docente:

1. Escolhe criar um novo momento de avaliação.
2. É apresentado pelo sistema o formulário para inserir os dados
3. Em caso da operação correr com sucesso:
 - 3.1 O sistema consulta os endereços de email do coordenador e dos restantes docentes da disciplina
 - 3.2 É enviado uma mensagem para cada endereço a notificar a criação da avaliação
 - 2.4 O sistema apresenta uma mensagem a informar do sucesso da operação
 - 2.5 O sistema actualiza as informações do calendário
 - 2.6 É apresentado novamente o calendário ao docente
4. Caso o aconteça um erro é apresentada a mensagem de erro ao docente.

3.3.5 Extensões ou Variações

Figura 6.8

Alterar Momento de Avaliação

O Docente:

1. Escolhe Alterar um momento de Avaliação.
2. O sistema apresenta o formulário para as alterações.
3. O utilizador preenche o formulário.
4. O sistema regista as alterações à avaliação.
5. Caso a operação seja efectuada com sucesso:
 - 5.1 O sistema consulta os endereços de email do coordenador do curso, restantes docentes e alunos da disciplina
 - 5.2. O sistema envia uma mensagem para os endereços de email
 - 5.3 O sistema apresenta uma mensagem a dar conta do sucesso da operação
6. Caso ocorra algum erro é apresentado o erro ao utilizador

Cancelar Momento de Avaliação

Figura 6.9

O Docente:

1. Escolhe cancelar um momento de avaliação.
2. O sistema procede ao seu cancelamento.
3. Caso a operação ocorra com sucesso:
 - 3.1. O sistema consulta os endereços de email do coordenador, dos restantes docentes e alunos da disciplina
 - 3.2. O sistema envia uma mensagem para os endereços de email a dar conta do cancelamento
 - 3.3 O sistema actualiza o calendário
 - 3.4 O sistema apresenta uma mensagem a informar do sucesso da operação
 - 3.5 O sistema apresenta o calendário actualizado
4. Caso ocorra algum erro, o mesmo é apresentado ao utilizador

3.4 VALIDAR AVALIAÇÕES

3.4.1 Descrição

O Coordenador de Curso pode validar, cancelar ou alterar as datas das avaliações das disciplinas do curso a ele associado

3.4.2 Pré-condições

O coordenador deverá estar logado e apenas terá acesso a avaliações de disciplinas do seu curso.

3.4.3 Situações de Falha

1. O Coordenador tenta validar uma avaliação já validada ou cancelar a validação de uma por validar.

3.4.4 Actores

Coordenador

3.4.5 Cenário Principal

Validar Avaliação

Figura 6.10 O coordenador:

1. Ao visualizar uma disciplina, escolhe validar.
2. O sistema regista a validação.
3. Caso a operação corra com sucesso:
 - 3.1. O sistema obtém a lista de docentes e alunos da disciplina.
 - 3.2. O sistema consulta o endereço de cada um dos docentes e envia um email com os detalhes da operação.
 - 3.3. O sistema actualiza o calendário,
 - 3.4. O sistema apresenta a mensagem de operação efectuada com sucesso ao coordenador.
 - 3.5 O sistema apresenta o calendário
4. Caso ocorra algum erro, o mesmo é apresentado ao coordenador

3.4.6 Extensões ou Variações

Cancelar Validação

Figura 6.11

O Coordenador:

1. Ao visualizar uma disciplina, escolhe cancelar a sua validação.
2. O sistema assinala a avaliação por validar
3. Caso a operação corra com sucesso:
 - 3.1. O sistema obtém a lista de docentes e alunos da disciplina.
 - 3.2. O sistema consulta o endereço de cada um dos docentes e envia um email com os detalhes da operação.
 - 3.3. O sistema actualiza o calendário
 - 3.4. O sistema apresenta a mensagem de operação efectuada com sucesso ao coordenador.

- 3.5 O sistema apresenta o calendário
4. Caso ocorra algum erro, o mesmo é apresentado ao coordenador.

Alterar data de Momento de Avaliação

Figura 6.12

O Coordenador:

1. Ao visualizar uma avaliação, escolhe alterar a sua data.
2. O sistema apresenta o formulário para alterar a data da avaliação
3. O coordenador efectua a alteração
4. Caso a operação corra com sucesso:
 - 4.1. O sistema obtém a lista de docentes e alunos da disciplina.
 - 4.2. O sistema consulta o endereço de cada um dos docentes e envia um email com os detalhes da operação.
 - 4.3. O sistema actualiza o calendário
 - 4.4. O sistema apresenta a mensagem de operação efectuada com sucesso ao coordenador.
- 4.5 O sistema apresenta o calendário
5. Caso ocorra algum erro, o mesmo é apresentado ao coordenador.

3.5 VISUALIZAR MOMENTO DE AVALIAÇÃO

3.5.1 Descrição

Os utilizadores visualizam os momentos de avaliação associados ao seu perfil.

3.5.2 Pré-condições

O utilizador deverá estar logado e apenas terá acesso a avaliações de disciplinas associadas ao seu perfil.

3.5.3 Actores

Utilizador

3.5.4 Cenário Principal

Visualizar Momentos de Avaliação

Figura 6.13 O Utilizador:

1. Ao aceder ao site é criado o calendário com base na data actual ou eventual data escolhida pelo mesmo.
2. O sistema consulta os momentos de avaliação associados ao perfil do utilizador.

- O sistema apresenta o calendário ao utilizador

3.5.5 Extensões ou Variações

Visualizar Momento de Avaliação

Figura 6.14

O Utilizador:

- Ao escolher um dia no calendário o sistema consulta as avaliações para esse dia
- O sistema apresenta o painel de opções de acordo com o seu perfil.

Ver Detalhes de Momento de Avaliação

Figura 6.15

O Utilizador:

- No painel das avaliações do dia que escolheu anteriormente, clica em ver detalhes da avaliação.
- O sistema apresenta a janela com os detalhes da avaliação

Capítulo 4

Modelação de Interfaces

4.1 Efectuar Login

The storyboard diagram illustrates a login interface. At the top right is a circular close button with an 'x'. Below it, the title 'AUTENTICAÇÃO' is centered. On the left, there is a small link labeled 'ajuda'. The main form contains two input fields: 'utilizador' and 'password', each with its own label above it. Below these fields are two buttons: 'ok' and 'cancel'. At the bottom of the form is a link labeled 'recuperar password | novo registo'.

Figura 4.1: Storyboard: Login

AUTENTICAÇÃO

ajuda

utilizador

password

[recuperar password](#) | [novo registo](#)

NOVO REGISTO

ajuda

utilizador

password

nome

morada

telefone

email

foto

Figura 4.2: Storyboard: Novo Registo

mapa de avaliações

ALTERAR DADOS PESSOAIS

ajuda

ALTERAR REGISTO

utilizador

password

nome

morada

telefone

email

foto

JOÃO PACIÊNCIA
Coordenador de Curso
Engenharia Informática

Figura 4.3: Storyboard: Alterar Registo

A storyboard diagram for a password recovery interface. It features a rectangular frame with a thin black border. At the top left, the word "ajuda" is written in small, lowercase letters. In the center, the words "RECUPERAR PASSWORD" are displayed in bold, uppercase letters. Below this, the word "email" is followed by a horizontal input field. At the bottom of the frame, there are two buttons: "ok" on the left and "cancel" on the right. A circular arrow icon with a black "x" is positioned at the top right corner of the frame.

Figura 4.4: Storyboard: Recuperar Password

4.2 Gerir Inscrição em Momento de Avaliação

The storyboard frame shows the 'GESTÃO DE AVALIAÇÕES' interface. At the top right, it says 'LOGOUT'. Below the title 'GESTÃO DE AVALIAÇÕES', there are three navigation links: 'mapa de avaliações', 'avaliações por inscrever', and 'mensagens'. On the right, it shows 'JOÃO PACIÉNCIA' as the 'Coordenador do Curso Engenharia Informática'. The main area contains two calendar grids, a list of evaluations, and a detailed view of an evaluation with an 'Inscriver-se' button highlighted.

Figura 4.5: Storyboard: Efectuar Inscrição

The storyboard frame shows the 'GESTÃO DE AVALIAÇÕES' interface after canceling an enrollment. A green bar at the top indicates 'INSCRIÇÃO CANCELADA COM SUCESSO'. The 'Inscriver-se' button is now grayed out. The rest of the interface remains the same, showing the calendar grids and evaluation details.

Figura 4.6: Storyboard: Cancelar Inscrição

4.3 Gerir Momento de Avaliação

ajuda logout

GESTÃO DE AVALIAÇÕES

mapa de avaliações validações pendentes mensagens

JOÃO PACIÉNCIA
Coordenador do Curso
Engenharia Informática

ALTERAR MOMENTO DE AVALIAÇÃO

Título da Avaliação:

Observações:

Sala:

Tipo:

Peso:

detalhes do dia 12NOV2012

- 12NOV2012 – 23h55
Programação 1
1º Trabalho de Grupo

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |
| | | |

[alterar avaliação](#) [cancelar avaliação](#)

- 12NOV2012 – 20h00
Física Aplicada
1ª Frequência

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |
| | | |

[alterar avaliação](#) [cancelar avaliação](#)

Data da Avaliação: DD/MM/AAAA **Hora:** 20h00

[alterar](#) [cancelar](#)

ver calendário: semanal mensal | disciplinas

| segunda 12 NOV 2012 | terça 13 NOV 2012 | quarta 14 NOV 2012 | quinta 15 NOV 2012 | Sexta 16 NOV 2012 | Sábado 17 NOV 2012 | domingo 18 NOV 2012 |
|---|---|---|---|----------------------|-----------------------|---|
| ■ P1 ■ FA | | ■ AM | | | | |
| | ■ LP | | ■ SO | | | |
| | | ■ DGC | | | | ■ HA |

Figura 4.7: Storyboard: Alterar Momento de Avaliação

ajuda logout

GESTÃO DE AVALIAÇÕES

[mapa de avaliações](#) [validações pendentes](#) [mensagens](#)

JOÃO PACIÉNCIA
Coordenador de Curso
Engenharia Informática

CANCELAR MOMENTO DE AVALIAÇÃO

| | |
|----------------------|--|
| Título da Avaliação: | |
| Observações: | |
| Sala: | |
| Tipo: | |
| Peso: | |

detalhes do dia 12NOV2012

- 12NOV2012 – 23h55
Programação 1
1º Trabalho de Grupo

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |
| | | |

[alterar avaliação](#) [cancelar avaliação](#)

- 12NOV2012 – 20h00
Física Aplicada
1ª Frequência

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |
| | | |

[alterar avaliação](#) [cancelar avaliação](#)

Data da Avaliação: DD/MM/AAAA **Hora:** 20h00

[cancelar avaliação](#)

ver calendário: semanal mensal | disciplinas

| segunda 12 NOV 2012 | terça 13 NOV 2012 | quarta 14 NOV 2012 | quinta 15 NOV 2012 | sexta 16 NOV 2012 | sábado 17 NOV 2012 | domingo 18 NOV 2012 |
|---|----------------------|---|-----------------------|---|-----------------------|---|
| ■ P1 ■ FA | | ■ AM | | | | |
| | | ■ LP | | ■ SO | | |
| | | | | | | ■ HA |

The storyboard illustrates the user flow for canceling an assessment moment. It starts with the main 'GESTÃO DE AVALIAÇÕES' screen, which includes navigation links like 'ajuda' and 'logout', and sections for 'mapa de avaliações', 'validações pendentes', and 'mensagens'. On the right, it shows the name 'JOÃO PACIÉNCIA' and his role as 'Coordenador de Curso Engenharia Informática'. Below this is a blue header bar with the title 'CANCELAR MOMENTO DE AVALIAÇÃO'. The main form contains fields for 'Título da Avaliação', 'Observações', 'Sala', 'Tipo', and 'Peso'. It also displays the date and time of the assessment ('Data da Avaliação: DD/MM/AAAA Hora: 20h00') and a 'cancelar avaliação' button. To the right, a panel titled 'detalhes do dia 12NOV2012' lists two sessions: 'Programação 1' at 23h55 and 'Física Aplicada' at 20h00. Each session has its own table for 'peso da avaliação', 'alunos inscritos', and 'sala(s)'. Buttons for 'alterar avaliação' and 'cancelar avaliação' are located below each table. At the bottom left, there's a calendar for November 12, 2012, with icons for 'P1' (green square), 'FA' (yellow square), 'AM' (green square), 'LP' (green square), 'SO' (green square), 'DGC' (yellow square), and 'HA' (green square). A large arrow points from the main screen towards the detailed session view.

Figura 4.8: Storyboard: Cancelar Momento de Avaliação

ajuda logout

GESTÃO DE AVALIAÇÕES

MARCAR NOVO MOMENTO DE AVALIAÇÃO

JOÃO PACIÊNCIA
Coordenador de Curso
Engenharia Informática

MARCAR MOMENTO DE AVALIAÇÃO

Título da Avaliação:

Observações:

Sala:

Tipo:

Peso:

Data da Avaliação: 12NOV2012 **Hora:** 20h00

Datas Alternativas:

detalhes do dia 12NOV2012

• 12NOV2012 – 23h55
Programação 1
1º Trabalho de Grupo

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |
| | | |

• 12NOV2012 – 20h00
Física Aplicada
1ª Frequência

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |
| | | |

ver calendário: semanal mensal | disciplinas

| segunda 12 NOV 2012 | terça 13 NOV 2012 | quarta 14 NOV 2012 | quinta 15 NOV 2012 | sexta 16 NOV 2012 | sábado 17 NOV 2012 | domingo 18 NOV 2012 |
|---|---|---|---|----------------------|-----------------------|---|
| ■ P1 ■ FA | | ■ AM | | | | |
| | ■ LP | | ■ SO | | | |
| | | ■ DGC | | | | ■ HA |

Figura 4.9: Storyboard: Novo Momento de Avaliação

4.4 Validar Momentos de Avaliação

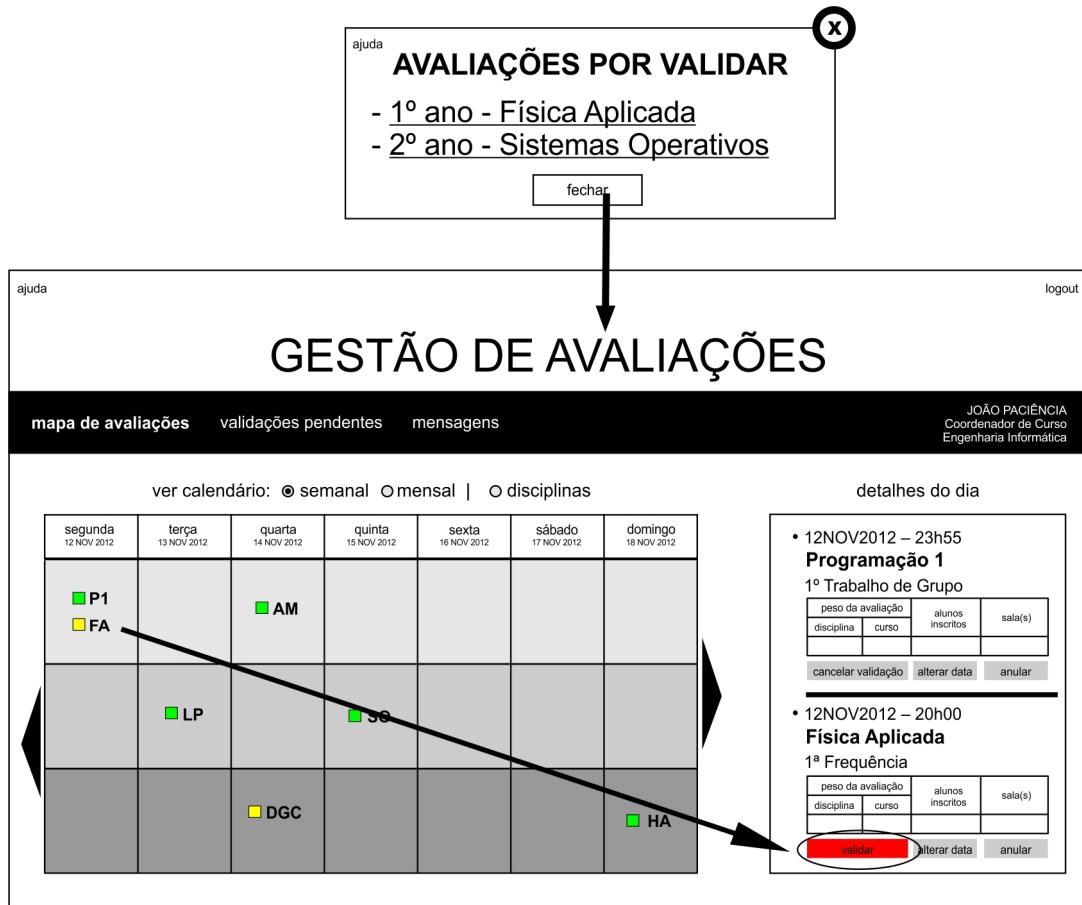


Figura 4.10: Storyboard: Validar Momento de Avaliação

ajuda logout

GESTÃO DE AVALIAÇÕES

[mapa de avaliações](#) [validações pendentes](#) [mensagens](#)

JOÃO PACIÉNCIA
Coordenador de Curso
Engenharia Informática

ver calendário: semanal mensal | disciplinas

| segunda 12 NOV 2012 | terça 13 NOV 2012 | quarta 14 NOV 2012 | quinta 15 NOV 2012 | sexta 16 NOV 2012 | sábado 17 NOV 2012 | domingo 18 NOV 2012 |
|---|----------------------|---|---|----------------------|-----------------------|---|
| ■ P1 ■ FA | | ■ AM | | | | |
| | | ■ LP | ■ SO | | | |
| | | | ■ DGC | | | ■ HA |

detalhes do dia

• 12NOV2012 – 23h55
Programação 1
1º Trabalho de Grupo

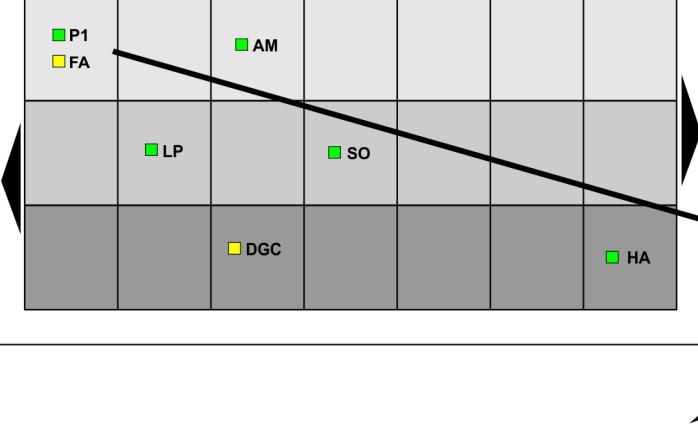
| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |
| | | |

[cancelar validação](#) [alterar data](#) [anular](#)

• 12NOV2012 – 20h00
Física Aplicada
1ª Frequência

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |
| | | |

[validar](#) [alterar data](#) [anular](#)



ajuda

ALTERAR DATA DA AVALIAÇÃO

Física Aplicada
1ª Frequência

Datas:

12 NOV 2012 - 20h00
 14 NOV 2012 - 20h00
 19 NOV 2012 - 20h00
 NÃO VALIDAR

Mensagem ao docente:

[alterar](#) [cancelar](#)

Figura 4.11: Storyboard: Alterar Data de Momento de Avaliação

ajuda

logout

GESTÃO DE AVALIAÇÕES

mapa de avaliações validações pendentes mensagens

JOÃO PACIÊNCIA
Coordenador do Curso
Engenharia Informática

ver calendário: semanal mensal | disciplinas

| segunda 12 NOV 2012 | terça 13 NOV 2012 | quarta 14 NOV 2012 | quinta 15 NOV 2012 | sexta 16 NOV 2012 | sábado 17 NOV 2012 | domingo 18 NOV 2012 |
|---|--|--|--|----------------------|-----------------------|--|
| ■ P1 ■ FA | | ■ AM | | | | |
| | | | ■ SO | | | |
| | ■ LP | | | | | ■ HA |
| | | ■ DGC | | | | |

detalhes do dia

• 12NOV2012 – 23h55
Programação 1
 1º Trabalho de Grupo

| | | |
|-------------------|--------|-----------|
| peso da avaliação | alunos | sala(s) |
| disciplina | curso | inscritos |
| | | |

cancelar validação alterar data anular

• 12NOV2012 – 20h00
Física Aplicada
 1ª Frequência

| | | |
|-------------------|--------|-----------|
| peso da avaliação | alunos | sala(s) |
| disciplina | curso | inscritos |
| | | |

validar alterar data anular

Figura 4.12: Storyboard: Cancelar Validação de Momento de Avaliação

4.5 Visualizar Momento de Avaliação

ajuda logout

GESTÃO DE AVALIAÇÕES

[mapa de avaliações](#) [avaliações por inscrever](#) [mensagens](#)

JOÃO PACIÊNCIA
Coordenador de Curso
Engenharia Informática

ver calendário: semanal mensal disciplinas

detalhes do dia

- 12NOV2012 – 23h55
Programação 1
1º Trabalho de Grupo

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |

[cancelar inscrição](#) [ver detalhes](#)

- 12NOV2012 – 20h00
Física Aplicada
1ª Frequência

| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
|-------------------|------------------|---------|
| disciplina | curso | |

[inscrever-se](#) [ver detalhes](#)

ajuda

DETALHES DA AVALIAÇÃO

Física Aplicada

1ª Frequência

Data: 12 NOV 2012 - 20h00

Observações:

Sala(s): Laboratório 8, Laboratório 10

Peso na Disciplina: 100%

[fechar](#)

Figura 4.13: Storyboard: Ver Detalhes de Momento de Avaliação

ajuda logout

GESTÃO DE AVALIAÇÕES

[mapa de avaliações](#) [avaliações por inscrever](#) [mensagens](#) JOÃO PACIÉNCIA
Coordenador de Curso
Engenharia Informática

ver calendário: semanal mensal | disciplinas

| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| Mon | Tue | Wed | Thu | Fri | Sat | Sun |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 30 | 31 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

detalhes do dia

• 12NOV2012 – 23h55
Programação 1
 1º Trabalho de Grupo

| | | |
|-------------------|------------------|---------|
| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
| disciplina | curso | |
| | | |

[cancelar inscrição](#) [ver detalhes](#)

• 12NOV2012 – 20h00
Física Aplicada
 1ª Frequência

| | | |
|-------------------|------------------|---------|
| peso da avaliação | alunos inscritos | sala(s) |
| disciplina | curso | |
| | | |

[inscrever-se](#) [ver detalhes](#)

Figura 4.14: Storyboard: Visualizar Momento de Avaliação

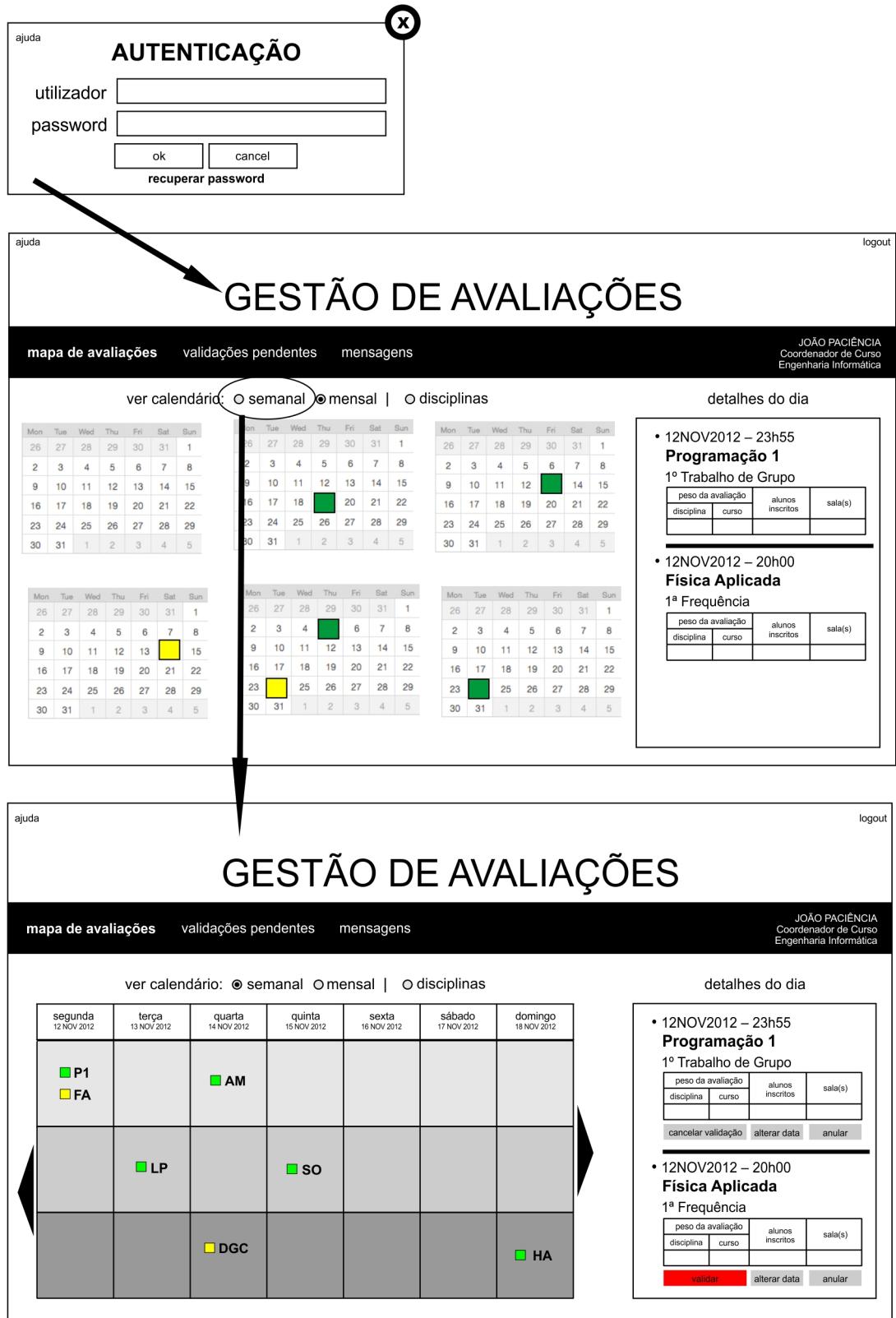


Figura 4.15: Storyboard: Visualizar Momentos de Avaliação

Capítulo 5

Modelação da Base de Dados

Resumidamente a base de dados está representada da seguinte forma:

TABELAS

- **curso** - Representa os cursos leccionados
- **ano_lectivo** - Representa um ano lectivo
- **utilizador** - todos os utilizadores ficam registados nesta tabela
- **curso_ano** - Representa um curso leccionado num determinado ano, nesta tabela fica representado o coordenador do curso nesse ano associando o id do respectivo user na tabela utilizador
- **semestre** - Representa um semestre de um determinado ano lectivo
- **disciplina** - Representa uma disciplina
- **disciplina_semestre** - Faz referencia a uma disciplina lecionada num determinado semestre
- **Docente** - Representa um ou mais utilizadores designados como docentes de uma determinada disciplina
- **aluno** - Representa uma matrícula de um utilizador como aluno num determinado curso
- **matricula_disciplina** - Representa a matricula numa disciplina de um determinado aluno
- **avaliacao** - Representa uma avaliacao marcada para uma disciplina lecionada num determinado semestre
- **avaliacao_datas_alt** - Nesta tabela ficam registadas as datas alternativas escolhidas pelo docente para que o coordenador possa ter a possibilidade de trocar caso aconteça um peso demasiado excessivo nas avaliações para os alunos.

- **avaliacao_aluno** - Representa a inscrição de um aluno numa avaliação e é onde fica registada a sua nota

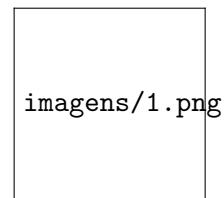


Figura 5.1: Base de Dados: Modelo Físico

Capítulo 6

Modelação UML

6.1 Diagrama de Classes

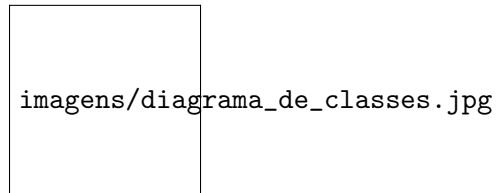


Figura 6.1: UML: Diagrama de Classes

6.2 Diagramas de Sequência

6.2.1 Efectuar Login

6.2.2 Listar Avaliações

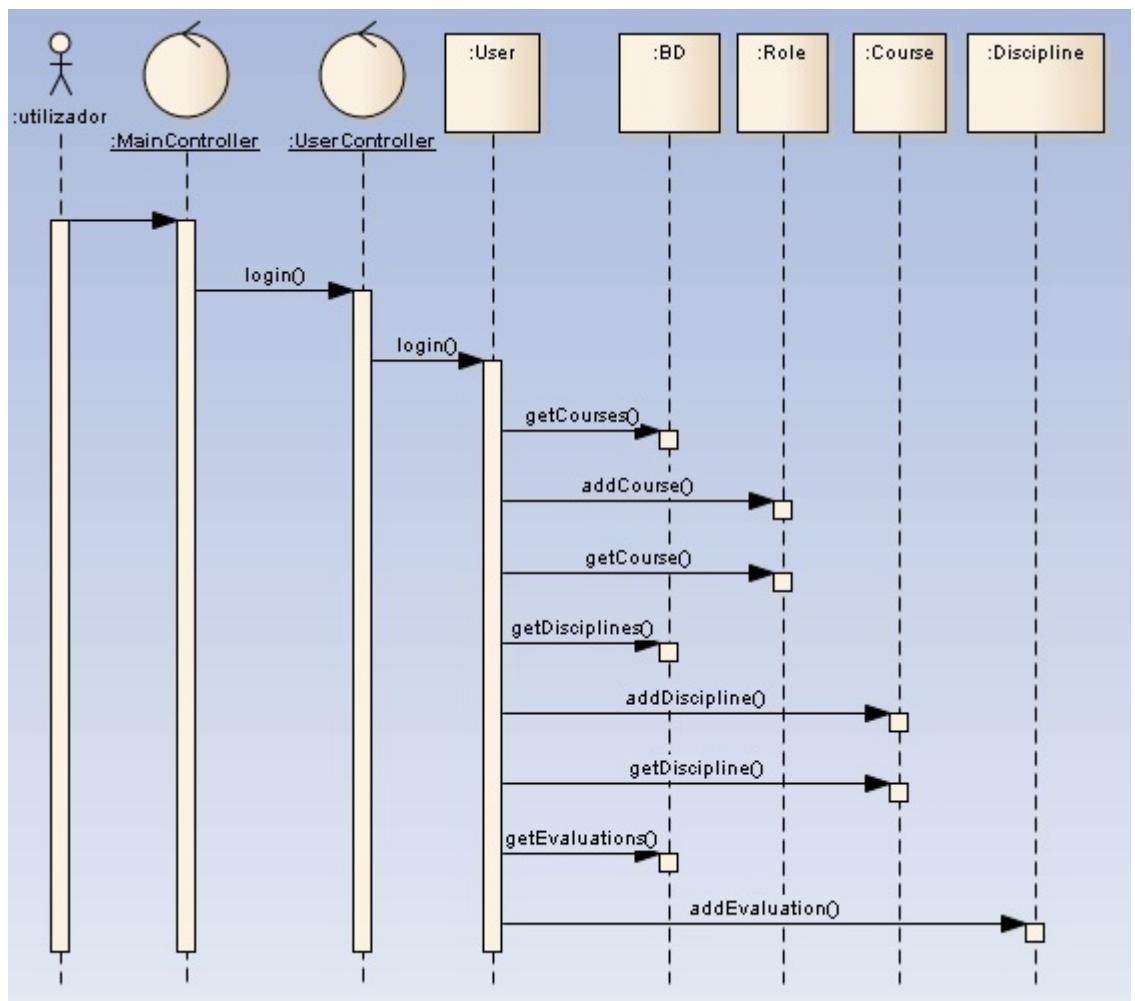


Figura 6.2: Diagrama de Sequência: Login

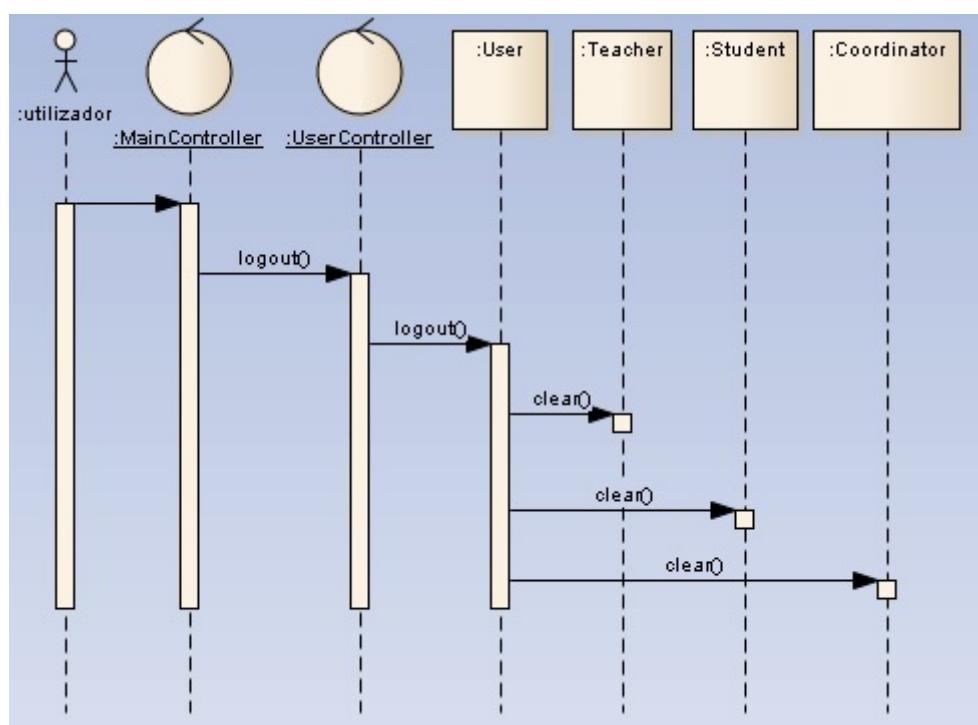


Figura 6.3: Diagrama de Sequência: Logout

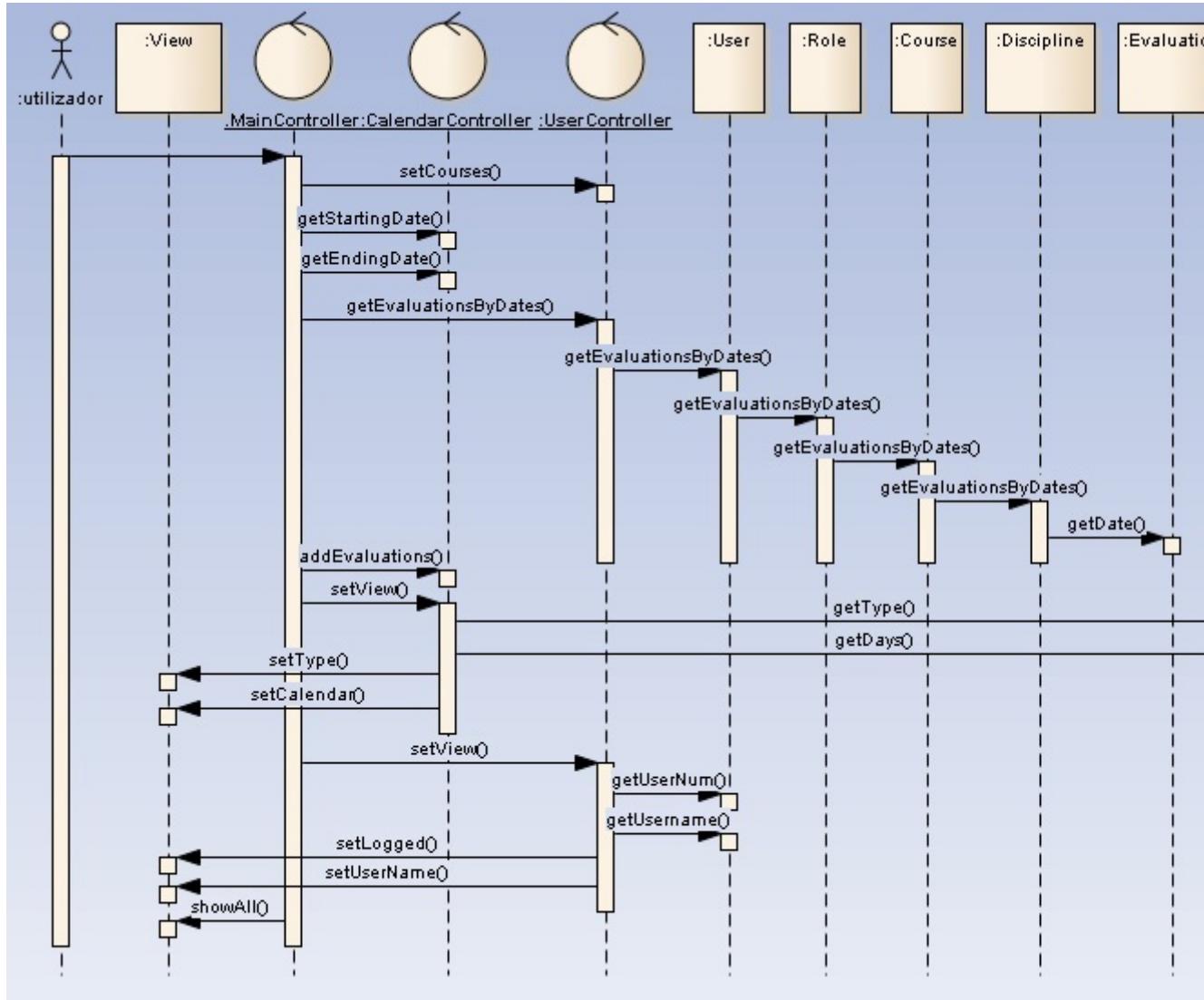


Figura 6.4: Diagrama de Sequência: Listar Avaliações Entre Data

6.2.3 Gerir Inscrição em Momento de Avaliação

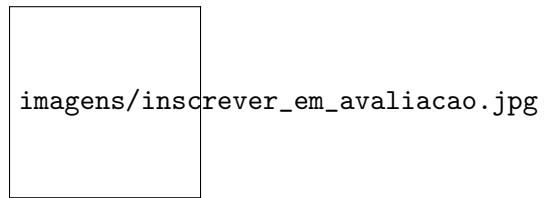


Figura 6.5: Diagrama de Sequência: Efectuar Inscrição

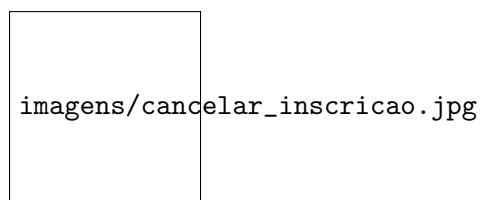


Figura 6.6: Diagrama de Sequência: Cancelar Inscrição

6.2.4 Gerir Momento de Avaliação

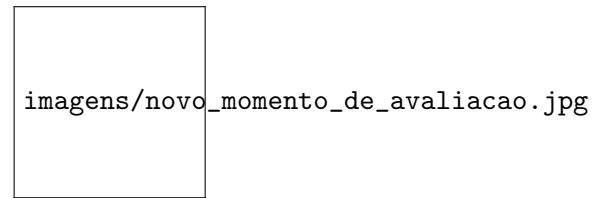


Figura 6.7: Diagrama de Sequência: Novo Momento de Avaliação

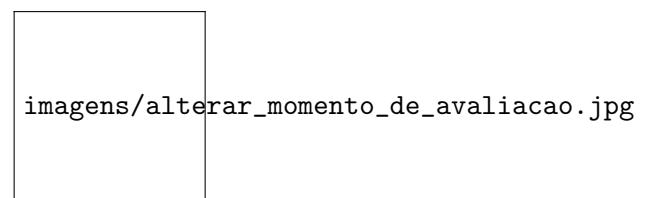


Figura 6.8: Diagrama de Sequência: Alterar Momento de Avaliação

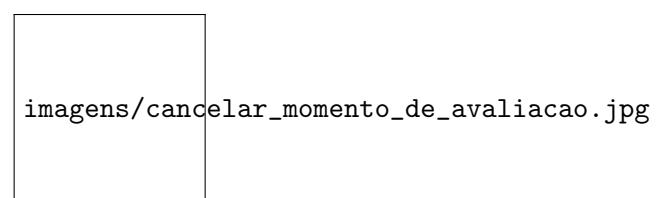


Figura 6.9: Diagrama de Sequência: Cancelar Momento de Avaliação

6.2.5 Validar Avaliações

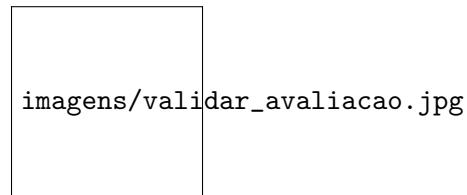


Figura 6.10: Diagrama de Sequência: Validar Avaliação

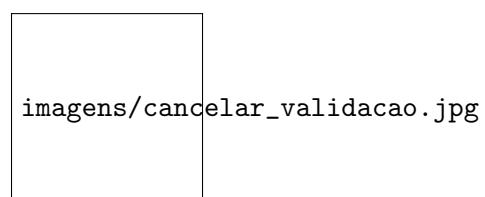


Figura 6.11: Diagrama de Sequência: Cancelar Validação de Momento de Avaliação

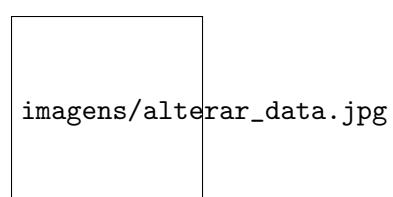


Figura 6.12: Diagrama de Sequência: Alterar Data de Momento de Avaliação

6.2.6 Visualizar Momento de Avaliação

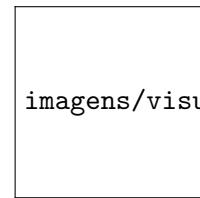


Figura 6.13: Diagrama de Sequência: Visualizar Momentos de Avaliação

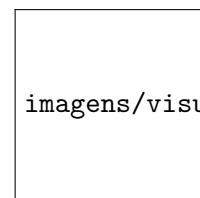


Figura 6.14: Diagrama de Sequência: Visualizar Momento de Avaliação

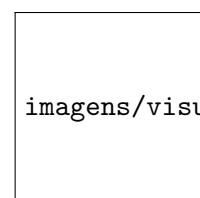


Figura 6.15: Diagrama de Sequência: Visualizar Detalhes de Momento de Avaliação

Capítulo 7

Conclusão

No trabalho efectuado sobre o tema em na disciplina de Bases de Dados 2, optámos por uma forte política de segurança ao nível da base de dados. Visto que o trabalho actual irá ser implementado em mySQL ao invés de T-SQL, poderão algumas implementações não ser compatíveis com o novo tipo de base de dados. Nomeadamente a criação de um login no servidor e acesso à bd limitando o acesso aos dados de acordo com o perfil. Limitando o acesso directo às tabelas, optando por execução de stored procedures e algumas funcionalidades dos triggers como por exemplo o envio de emails.

Nos casos em que não for possível implementar algumas destas funcionalidades ao nível da base de dados, terão que ser implementadas pelo PHP ou C# nas respectivas classes.

É possível também que durante a implementação, dadas estas restrições, se chegue à conclusão que é necessário a criação de mais classes representando algumas tabelas da base de dados.

No geral com será possível o coordenador de um curso validar, cancelar ou alterar a data de uma avaliação. O docente tem a possibilidade de criar, cancelar ou alterar um momento de avaliação. E o aluno pode inscrever-se ou cancelar a inscrição numa avaliação.

Todos os utilizadores poderão ver os momentos de avaliação relacionados com o seu perfil e, também, alterar os seus dados pessoais, ou recuperar os dados de acesso ao sistema.

É possível um novo utilizador criar um novo registo, no entanto não terá acesso a nenhuma avaliação, visto não estar prevista a implementação da gestão de perfis de utilizadores. Tal funcionalidade terá de ficar para trabalho futuro.