

Especificação de Requisitos de Software

para o

Sistema da Gestão das Vigilâncias nos Exames da CBS



Versão 1.2

Preparada por:

Alberto Varandas 2019128849

Renato Freitas 2019222222

Rui Araújo 2019136982

Coimbra Business School

31/03/2022

Índice

1. Introdução.....	7
1.1 Objetivo	7
1.2 Convenções do documento	7
1.3 Audiência pretendida e sugestões de leitura.....	7
1.4 Âmbito do projeto.....	8
2. Descrição geral.....	8
2.1 Perspetiva do produto.....	8
2.2 Características do produto	9
2.3 Classes e Caraterísticas de utilizador	10
2.4 Ambiente operativo.....	10
2.5 Restrições de desenho e implementação	11
2.6 Documentação de utilizador.....	11
2.7 Assunções e dependências	11
3. Caraterísticas do sistema.....	11
3.1 Gestão de Utilizadores e Acesso ao Sistema.....	11
3.1.1 Descrição e prioridade	12
3.1.2 Sequência de resposta	12
3.1.3 Requisitos funcionais	13
3.2 Gestão da Consulta da Informação.....	14
3.2.1 Descrição e prioridade	14
3.2.2 Sequência de resposta	15
3.2.3 Requisitos funcionais	17
3.3 Gestão da Modificação da Informação.....	18
3.3.1 Descrição e prioridade	18
3.3.2 Sequência de resposta	19
3.3.3 Requisitos funcionais	20
3.4 Gestão das Distribuições	20
3.3.1 Descrição e prioridade	21
3.3.2 Sequência de resposta	21
3.3.3 Requisitos funcionais	22
4. Requisitos de interface externo.....	22

4.1	Interfaces de utilizador	22
4.2	Interfaces de hardware	26
4.3	Interfaces de software.....	26
4.4	Interfaces de comunicação	26
5.	Requisitos não funcionais	27
5.1	Requisitos de desempenho.....	27
5.2	Requisitos de segurança contra incidentes fortuitos (Safety)	27
5.3	Requisitos de segurança contra incidentes intencionais (Security)	27
5.4	Atributos de qualidade do produto	27
5.5	Regras de negócio.....	28
5.6	Requisitos especiais de utilizador	28
5.6.1	Cópias de segurança e recuperação	28
5.6.2	Conservação dos dados	28
5.6.3	Formação dos utilizadores	28
5.6.4	Instalação	28

Índice de Figuras

Figura 1 - Diagrama de pacotes simplificado	9
Figura 2 - Diagrama de pacotes	10
Figura 3 - Diagrama de Casos de Uso da "Gestão de Utilizadores e Acesso ao Sistema" ..	12
Figura 4 - Requisitos Funcionais (Gestão de Utilizadores e Acesso ao Sistema)	13
Figura 5 - Diagrama de Casos de Uso da "Gestão da Consulta da Informação"	14
Figura 6 - Requisitos Funcionais (Gestão da Consulta da Informação)	17
Figura 7 - Diagrama de Casos de Uso da Gestão da Modificação da Informação"	18
Figura 8 - Requisitos Funcionais (Gestão da Modificação da Informação)	20
Figura 9 - Diagrama de Casos de Uso da "Gestão das Distribuições"	20
Figura 10 - Requisitos Funcionais (Gestão das Distribuições)	22
Figura 11 - Requisitos de Interface Externo (Interfaces de Utilizador)	22
Figura 12 - Mockup da página das distribuições	23
Figura 13 – Mockup da gestão de acessos	23
Figura 14 - Mockup da segunda parte da página de gestão de acessos	24
Figura 15 - Mockup da página de Login	24
Figura 16 - Mockup da página das salas	25
Figura 17 - Mockup da página dos docentes	25
Figura 18 - Requisitos de Interface Externo (Interfaces de hardware)	26
Figura 19 - Requisitos de Interface Externo (Interfaces de software)	26
Figura 20 - Requisitos de Interface Externo (Interfaces de comunicação)	26
Figura 21 - Requisitos Não Funcionais (Requisitos de desempenho)	27
Figura 22 - Requisitos Não Funcionais (Requisitos de proteção)	27
Figura 23 - Requisitos Não Funcionais (Requisitos de segurança e acessos)	27
Figura 24 - Requisitos Não Funcionais (Atributos de qualidade de software)	27
Figura 25 - Outros Requisitos	29
Figura 26 - Diagrama de Atividades do Sistema	30
Figura 27 - Diagrama de Classes	31

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Registrar Secretário no Sistema (Cenário Principal).....	12
Tabela 2 - Remover Secretário do Sistema (Cenário Principal)	13
Tabela 3 - Acesso ao Sistema (Cenário Principal)	13
Tabela 4 - Consultar a Informação das Vigilâncias Atribuídas (Cenário Principal)	15
Tabela 5 - Consultar a Informação dos Professores (Cenário Principal)	15
Tabela 6 - Consultar a Informação das Salas (Cenário Principal)	15
Tabela 7 - Consultar a Informação das Unidades Curriculares (Cenário Principal)	16
Tabela 8 - Consultar a Informação das Licenciaturas (Cenário Principal)	16
Tabela 9 - Alterar a Disponibilidade de um Professor (Cenário Principal)	19
Tabela 10 - Alterar a Disponibilidade de uma Sala (Cenário Principal)	19
Tabela 11 - Atribuir Manualmente uma Vigilância (Cenário Principal)	19
Tabela 12 - Distribuir os Exames por Salas (Cenário Principal)	21
Tabela 13 - Distribuir os Professores Vigilantes pelas Salas (Cenário Principal).....	21

Historial de revisões

Nome	Data	Mudança(s) mais significativa(s)	Versão
Alberto Varandas, Renato Freitas, Rui Araújo	26/03/2022	Versão inicial	1.0
Alberto Varandas, Renato Freitas, Rui Araújo	31/03/2022	Reformulação de casos de uso e cenários	1.1
Alberto Varandas, Renato Freitas, Rui Araújo	19/04/2022	Reformulação de requisitos	1.2

1. Introdução

1.1 Objetivo

Este documento é criado no âmbito de um projeto em realização para a unidade curricular de Projeto e Desenvolvimento Informático da licenciatura em Informática de Gestão do Instituto Superior de Contabilidade e Administração de Coimbra e tem como objetivo realizar um Software Requirements Specification, de suporte ao projeto, onde será descrito o que o sistema fará e como ele funcionará. Nele constarão diagramas de casos de uso, diagramas de atividades, diagramas de classe, arquitetura, e mockups do projeto.

Para a construção de todos os diagramas será utilizado o Visual Paradigm e para a especificação dos requisitos será usado o software ReqView.

1.2 Convenções do documento

Este documento está estruturado por títulos e subtítulos numerados. Em todo o relatório foi utilizado o tipo de letra Arial. Os títulos têm tamanho de letra 24, subtítulos têm tamanho de letra 18 e texto normal tem tamanho de letra 12.

O documento tem espaçamento de 1.15 e está devidamente justificado à esquerda.

Todos os gráficos encontram-se legendados.

1.3 Audiência pretendida e sugestões de leitura

O presente documento contém informação sobre a aplicação em construção e, portanto, o mesmo destina-se à secretaria da Coimbra Business School, mais concretamente aos funcionários responsáveis pela gestão das vigilâncias de exames.

O documento deve ser lido de ordem sequencial seguindo a numeração dos títulos do mesmo de modo a uma melhor compreensão.

1.4 Âmbito do projeto

O projeto a realizar consiste na criação de um sistema informático capaz de gerir as vigilâncias para a Coimbra Business School automaticamente, ou seja, fazer a distribuição dos docentes pelo mapa de exames das diferentes épocas (normal, recurso, especial), atribuindo assim a um professor uma sala e um período de tempo onde o mesmo terá que vigiar o exame que ocorrerá, respeitando os critérios e restrições impostos, e sendo a intervenção manual necessária apenas em casos específicos.

A realização deste sistema é dividida em duas partes, backend e frontend, sendo o backend responsável por, a partir de dados como número de professores vigilantes, número de salas, número de alunos, data e hora dos exames, atribuir os professores vigilantes a exames, fazer a distribuição por salas respeitando todos os critérios e restrições impostas e guardando essa informação numa base de dados. O frontend é a parte responsável por mostrar a informação relativa à distribuição realizada pelo backend que estará disponível numa base de dados. A consulta desta informação poderá ser filtrada por cursos, unidades curriculares, professores e salas.

2. Descrição geral

2.1 Perspetiva do produto

O Sistema para Gestão das Vigilâncias nos Exames da CBS é uma aplicação que vem para substituir o método tradicional da atribuição dos vigilantes na Coimbra Business School, tornando assim autónomo todo este processo.

Este sistema será implementado no WebSite da instituição, mas só terá acesso o pessoal responsável pela atribuição dos vigilantes, neste caso, o pessoal da secretaria. O acesso do pessoal responsável será feito através de uma tela de autenticação onde só o pessoal de secretariado terá acesso. Após a autenticação será redirecionado para a página principal do sistema onde terá acesso a alguns filtros de pesquisa como “Curso”, “Docentes”, “Salas” e “Unidades Curriculares”. Depois de tudo selecionado irá mostrar numa tabela as atribuições feitas para a vigia de cada exame a realizar.

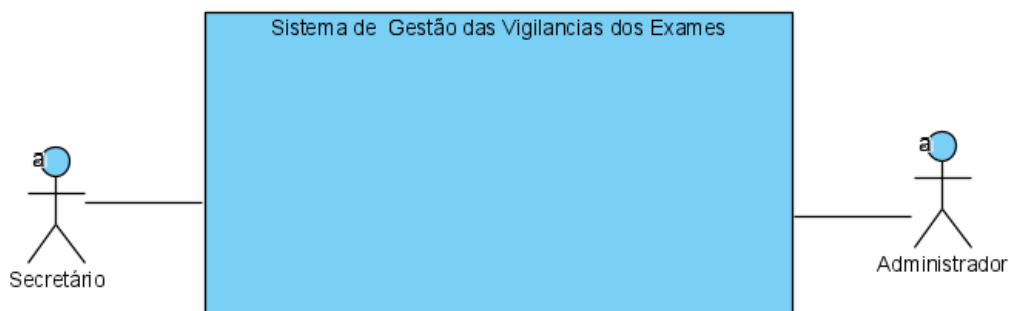


Figura 1 - Diagrama de pacotes simplificado

2.2 Características do produto

Este produto possui diversas características que irão facilitar e fazer de forma mais rápida e eficaz, a distribuição das vigilâncias dos exames. A implementação deste produto irá, também, facilitar o processo, assim como a sua visualização, visto que terá uma interface que mostra diretamente o necessário, podendo ser filtrada a gosto de quem a usar.

O produto irá ter as seguintes funcionalidades:

- Gestão de Utilizadores e Acesso ao Sistema
- Registar Secretário ao Sistema
- Remover Secretário do Sistema
- Gestão da Consulta da Informação
- Consultar informação das vigilâncias atribuídas
- Consultar informação dos professores
- Consultar informação das salas
- Consultar informação das unidades curriculares
- Consultar informação das Licenciaturas
- Gestão da Modificação de Informação
- Alterar a disponibilidade dos professores
- Alterar a disponibilidade das salas
- Atribuir manualmente uma vigilância
- Gestão das Distribuições
- Distribuir os exames por salas
- Distribuir os docentes vigilantes pelos exames

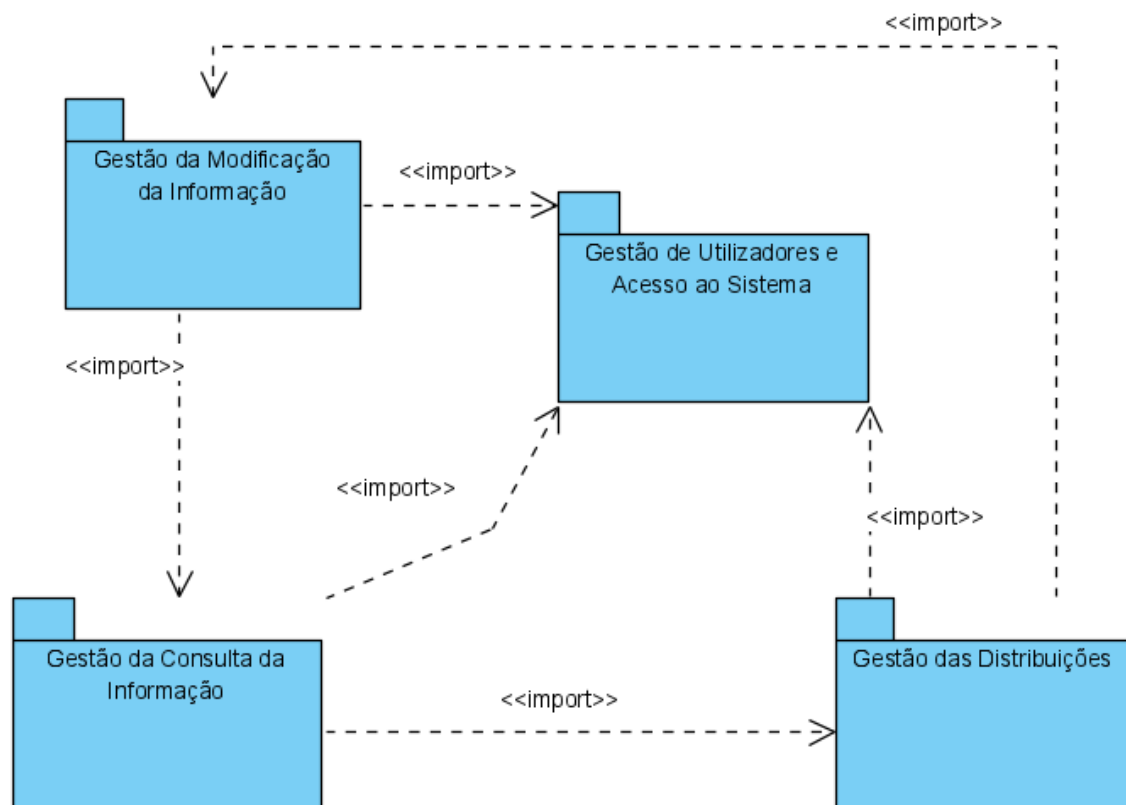


Figura 2 - Diagrama de pacotes

2.3 Classes e Características de utilizador

O sistema de gestão de vigilâncias de exames terá dois tipos de utilizadores: o administrador que fará a gestão dos acessos ao sistema, definindo quem poderá utilizar o mesmo, e os funcionários da secretaria da Coimbra Business School que têm a permissão para consultar e alterar a informação e gerar as distribuições.

2.4 Ambiente operativo

Este produto pode ser executado em qualquer sistema operativo Windows, qualquer versão e utilizando qualquer computador fixo ou portátil onde o software esteja a ser executado, sendo necessário ser da Microsoft, devido à base de dados ser Microsoft SQL. É utilizada uma base de dados para gestão de dados e processamento destes entre o backend e a interface. Através da interface é possível fazer alterações nos dados, e consequentemente, na base de dados.

2.5 Restrições de desenho e implementação

Os servidores a utilizar pertencem à Coimbra Business School, o que pode limitar de certa forma o acesso livre e restringir o desenvolvimento do projeto.

A manutenção do sistema e de todos os dados necessários ao bom funcionamento, ficará ao encargo da Coimbra Business School.

2.6 Documentação de utilizador

Este produto é muito simples e intuitivo de usar, mas apesar disso, será disponibilizado um ficheiro de texto com algumas informações importantes e explicações, de modo a facilitar a utilização e prevenir advertências.

2.7 Assunções e dependências

O correto funcionamento do sistema em desenvolvimento depende do acesso a um servidor de base de dados e um servidor web. O servidor de base de dados conterá toda a informação necessária, como cursos, unidades curriculares, professores, salas e exames, e é necessário para a realização da troca de dados entre backend e frontend. Esta informação será pertinente para a distribuição das vigilâncias que também será armazenada no servidor.

O servidor web exibirá a informação armazenada na base de dados dando assim a possibilidade de os utilizadores consultarem toda a informação (lista de docentes, lista das salas, listas dos cursos, lista das unidades curriculares). Será ainda possível indicar a disponibilidade das salas e dos docentes e gerar através de um botão toda a distribuição de vigilâncias.

3. Caraterísticas do sistema

Neste tópico será demonstrado a organização dos requisitos funcionais do produto com as características do sistema e os principais serviços disponibilizados pelo produto.

3.1 Gestão de Utilizadores e Acesso ao Sistema

O sistema em produção será gerido por um administrador que para além de poder consultar e operar no Website como um secretário poderá registar e remover utilizadores.

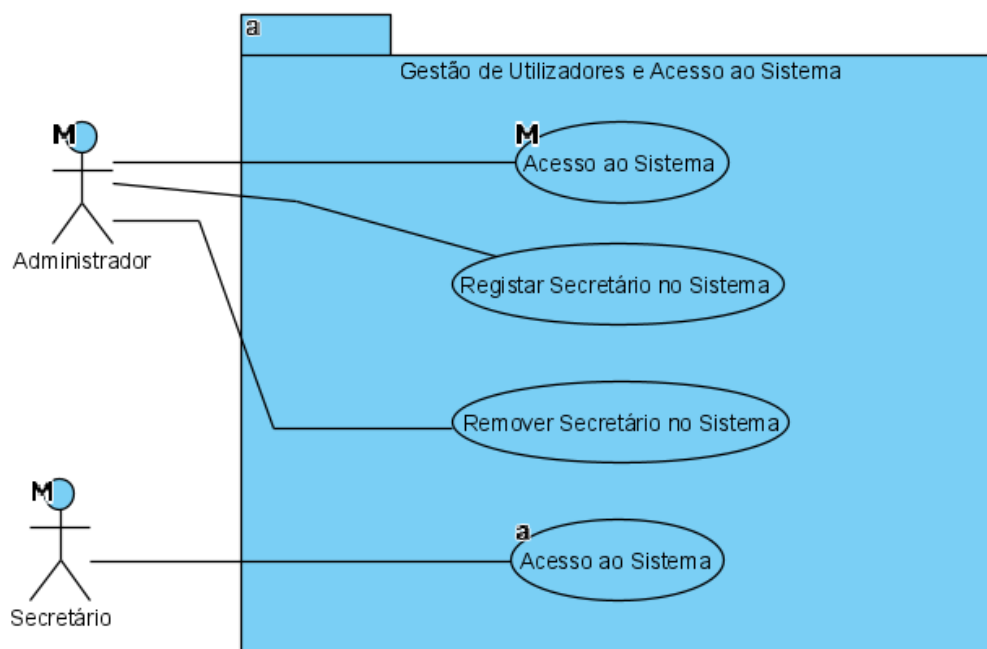


Figura 3 - Diagrama de Casos de Uso da "Gestão de Utilizadores e Acesso ao Sistema"

3.1.1 Descrição e prioridade

O requisito da gestão de Utilizadores e acesso ao Sistema é de autorizar os respetivos utilizadores (Pessoal da Secretaria) o acesso ao Sistema, como também proibir o mesmo acesso. Este Requisito traz também um benefício fundamental no funcionamento do sistema, sendo que fornece uma maior segurança dos dados.

Dada a importância desta Gestão, este requisito possui Prioridade Alta (1).

3.1.2 Sequência de resposta

Registar Secretário no Sistema (Cenário Principal)	
Pré-condição	Ser secretário.
Descrição	<ol style="list-style-type: none"> 1. Secretário fornece os seus dados ao administrador. 2. Administrador acede ao sistema. 3. Administrador regista secretário.
Pós-condição	Secretário registado com sucesso.

Tabela 1 - Registar Secretário no Sistema (Cenário Principal)

Remover Secretário do Sistema (Cenário Principal)	
Pré-condição	Secretário estar registado no sistema.
Descrição	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador acede ao sistema. 2. Administrador regista secretário.
Pós-condição	Secretário removido com sucesso.

Tabela 2 - Remover Secretário do Sistema (Cenário Principal)

Acesso ao Sistema (Cenário Principal)	
Pré-condição	Ser secretário ou administrador e ter credenciais para o login.
Descrição	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrador acede ao sistema. 2. Administrador regista secretário.
Pós-condição	Secretário removido com sucesso.

Tabela 3 - Acesso ao Sistema (Cenário Principal)

3.1.3 Requisitos funcionais

SRS-1	Section	1 Gestão de Utilizadores e Acesso ao Sistema
SRS-2	Section	1.1 Acesso ao Sistema
SRS-3	Functional Requirement	1.1.1 O utilizador deverá usar as credenciais de acesso ao Sistema
SRS-4	Functional Requirement	1.1.2 O Sistema avisará caso sejam inseridas as credenciais de acesso ao Sistema erradas
SRS-5	Functional Requirement	1.1.3 O utilizador terá acesso ao Sistema
SRS-6	Section	1.2 Registar Secretário no Sistema
SRS-7	Functional Requirement	1.2.1 O registo deverá conter o email institucional
SRS-8	Functional Requirement	1.2.2 O registo deverá conter uma palavra-passe
SRS-9	Functional Requirement	1.2.3 O sistema enviará um email ao utilizador com as informações
SRS-10	Section	1.3 Remover Secretário do Sistema
SRS-11	Functional Requirement	1.3.1 Para a remoção do registo é necessário o email institucional
SRS-12	Functional Requirement	1.3.2 Se o email introduzido não for reconhecido o sistema deverá avisar que o email não existe
SRS-13	Functional Requirement	1.3.3 Se o email introduzido for reconhecido o sistema deverá avisar se pretende remover o registo

Figura 4 - Requisitos Funcionais (Gestão de Utilizadores e Acesso ao Sistema)

3.2 Gestão da Consulta da Informação

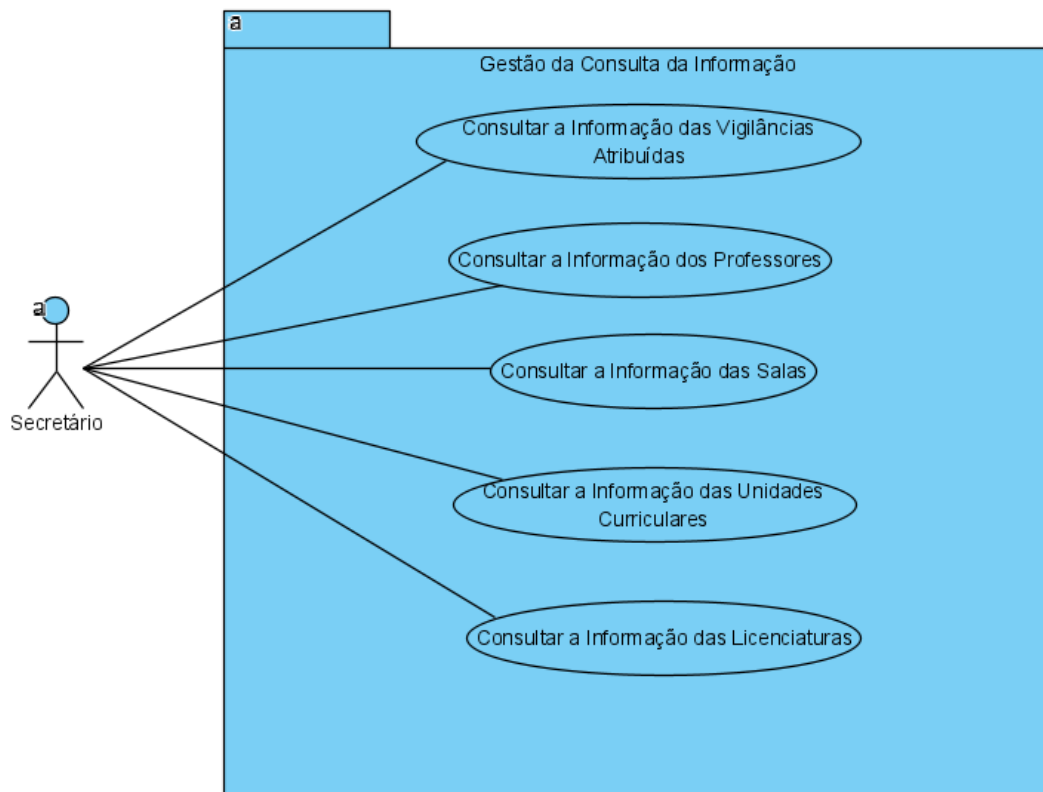


Figura 5 - Diagrama de Casos de Uso da "Gestão da Consulta da Informação"

3.2.1 Descrição e prioridade

O requisito da gestão da Consulta da Informação traduz-se na possibilidade de os utilizadores do sistema poderem consultar diversa informação que o mesmo exibirá tal como: lista de professores, lista das salas, lista dos cursos, lista das Unidades curriculares, lista dos exames...

Dada a importância desta Gestão, este requisito possui Prioridade Alta (1).

3.2.2 Sequência de resposta

Consultar a Informação das Vigilâncias Atribuídas (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	1. Aceder ao sistema. 2. Clicar no botão "Vigilâncias Atribuídas".
Pós-condição	Lista com informação das vigilâncias atribuídas é exibidas.

Tabela 4 - Consultar a Informação das Vigilâncias Atribuídas (Cenário Principal)

Consultar a Informação dos Professores (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	1. Aceder ao sistema. 2. Clicar no botão "Professores".
Pós-condição	Lista com informação dos professores é exibida.

Tabela 5 - Consultar a Informação dos Professores (Cenário Principal)

Consultar a Informação das Salas (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	1. Aceder ao sistema. 2. Clicar no botão "Vigilâncias Atribuídas".
Pós-condição	Lista com informação das salas é exibida.

Tabela 6 - Consultar a Informação das Salas (Cenário Principal)

Consultar a Informação das Unidades Curriculares (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao sistema. 2. Clicar no botão "Unidades Curriculares".
Pós-condição	Lista com informação das unidades curriculares é exibida.

Tabela 7 - Consultar a Informação das Unidades Curriculares (Cenário Principal)

Consultar a Informação das Licenciaturas (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aceder ao sistema. 2. Clicar no botão "Licenciaturas".
Pós-condição	Lista com informação das licenciaturas é exibida.

Tabela 8 - Consultar a Informação das Licenciaturas (Cenário Principal)

3.2.3 Requisitos funcionais

SRS-15	Section	2 Gestão da Consulta da Informação
SRS-16	Section	2.1 Consultar a Informação das Vigilâncias Atribuídas
SRS-17	Interface Requirement	2.1.1 O sistema exibirá uma lista com toda a informação relativa á atribuição das vigilancias
SRS-18	Functional Requirement	2.1.2 A lista deverá exibir informação filtrada
SRS-19	Section	2.2 Consultar a Informação dos Professores
SRS-20	Functional Requirement	2.2.1 O sistema exibirá os nomes dos Professores
SRS-21	Functional Requirement	2.2.2 O sistema exibirá os emails dos Professores
SRS-22	Functional Requirement	2.2.3 O sistema exibirá a área científica dos Professores
SRS-23	Functional Requirement	2.2.4 O sistema exibirá a disponibilidade para vigiar exames dos Professores
SRS-24	Section	2.3 Consultar a Informação das Salas
SRS-25	Functional Requirement	2.3.1 O sistema exibirá o número das salas
SRS-26	Functional Requirement	2.3.2 O sistema exibirá a capacidade das salas
SRS-27	Functional Requirement	2.3.3 O sistema exibirá o tipo de sala
SRS-28	Section	2.4 Consultar a Informação das Unidades Curriculares
SRS-29	Functional Requirement	2.4.1 O sistema exibirá o nome das Unidades curriculares
SRS-30	Functional Requirement	2.4.2 O sistema exibirá a área científica das Unidade Curriculares
SRS-31	Functional Requirement	2.4.3 O sistema exibirá o tipo de sala necessária para exame da Unidade Curricular
SRS-32	Functional Requirement	2.4.4 O sistema exibirá o professor responsável das Unidade Curricular
SRS-33	Functional Requirement	2.4.5 O sistema exibirá as datas de exames das diferentes épocas da Unidade Curricular
SRS-34	Functional Requirement	2.4.6 O sistema exibirá a hora de começo dos exames das diferentes épocas da Unidade Curricular
SRS-35	Section	2.5 Consultar a Informação das Licenciaturas
SRS-36	Functional Requirement	2.5.1 O sistema exibirá o nome das Licenciaturas
SRS-37	Functional Requirement	2.5.2 O sistema exibirá todas as unidades curriculares da Licenciatura

Figura 6 - Requisitos Funcionais (Gestão da Consulta da Informação)

3.3 Gestão da Modificação da Informação

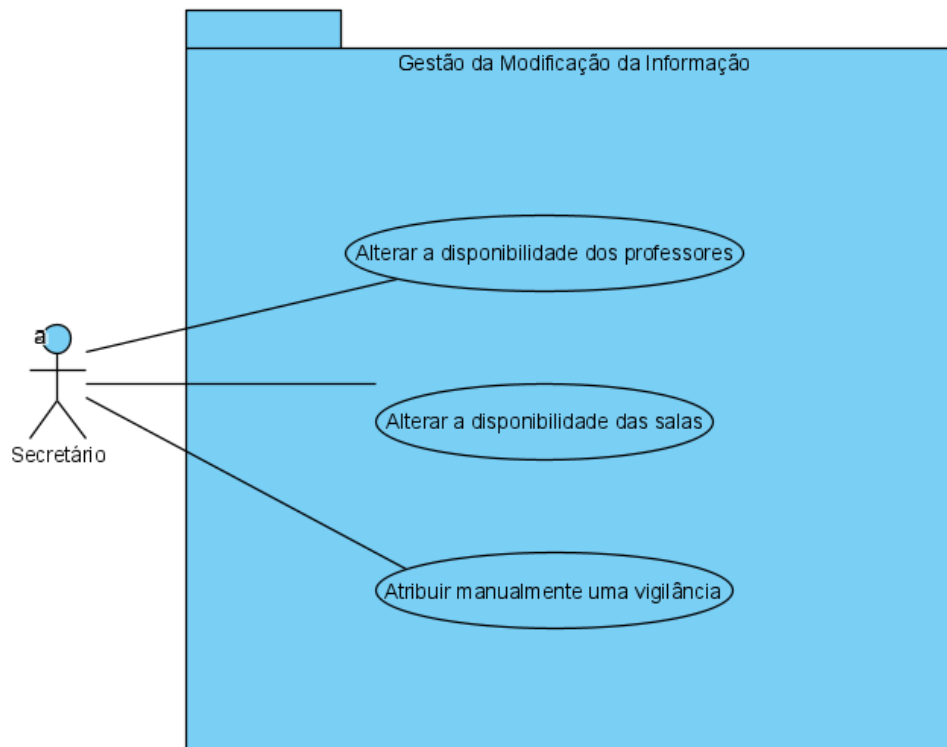


Figura 7 - Diagrama de Casos de Uso da Gestão da Modificação da Informação"

3.3.1 Descrição e prioridade

O requisito da Gestão da Modificação da Informação traduz-se na possibilidade de os utilizadores do sistema poderem fazer alterações nos dados existentes podendo assim identificar a indisponibilidade de algum professor ou sala durante um período de tempo ou até mesmo fazer uma atribuição de vigilância manualmente.

Dada a importância desta Gestão, este requisito possui Prioridade Alta (1).

3.3.2 Sequência de resposta

Alterar a Disponibilidade de um Professor (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	<ol style="list-style-type: none">1. Aceder ao sistema.2. Clicar no botão “Professor”.3. Escolher o professor sujeito à alteração.4. Selecionar o horário e clicar em “Indisponível”.
Pós-condição	Disponibilidade do professor alterada

Tabela 9 - Alterar a Disponibilidade de um Professor (Cenário Principal)

Alterar a Disponibilidade de uma Sala (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	<ol style="list-style-type: none">1. Aceder ao Sistema.2. Clicar no botão “Salas”.3. Escolher a sala sujeita à alteração.4. Selecionar o horário e clicar em “Indisponível”.
Pós-condição	Disponibilidade da sala alterada.

Tabela 10 - Alterar a Disponibilidade de uma Sala (Cenário Principal)

Atribuir Manualmente uma Vigilância (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	<ol style="list-style-type: none">1. Aceder ao sistema.2. Clicar no botão “Vigilâncias Atribuídas”.3. Escolher a sessão sujeita à alteração.4. Selecionar “Professor”.5. Escolher um da lista.
Pós-condição	Vigilância alterada.

Tabela 11 - Atribuir Manualmente uma Vigilância (Cenário Principal)

3.3.3 Requisitos funcionais

SRS-38	Section	3 Gestão da Modificação da Informação
SRS-39	Section	3.1 Alterar a disponibilidade de um professor
SRS-40	Non-func. Requirement	3.1.1 O sistema exibirá uma lista com todos os professores e uma coluna nomeada de "Disponibilidade"
SRS-41	Non-func. Requirement	3.1.2 O sistema permitirá colocar o professor indisponível para toda a época de exames
SRS-42	Functional Requirement	3.1.3 O sistema permitirá colocar o professor indisponível para certas horas
SRS-43	Functional Requirement	3.1.4 O sistema permitirá colocar o professor indisponível para certos dias
SRS-44	Section	3.2 Alterar a disponibilidade de uma sala
SRS-45	Functional Requirement	3.2.1 O sistema exibirá uma lista com todas as salas e uma coluna nomeada de "Disponibilidade"
SRS-46	Functional Requirement	3.2.2 O sistema permitirá colocar a sala para toda a época de exames
SRS-47	Functional Requirement	3.2.3 O sistema permitirá colocar a sala indisponível para certas horas
SRS-48	Functional Requirement	3.2.4 O sistema permitirá colocar a sala indisponível para certos dias
SRS-49	Section	3.3 Atribuir manualmente uma vigilância
SRS-50	Functional Requirement	3.3.1 O sistema exibirá uma lista com todas as vigilâncias e o respetivo professor vigilante
SRS-51	Functional Requirement	3.3.2 O sistema permitirá alterar o professor vigilante

Figura 8 - Requisitos Funcionais (Gestão da Modificação da Informação)

3.4 Gestão das Distribuições

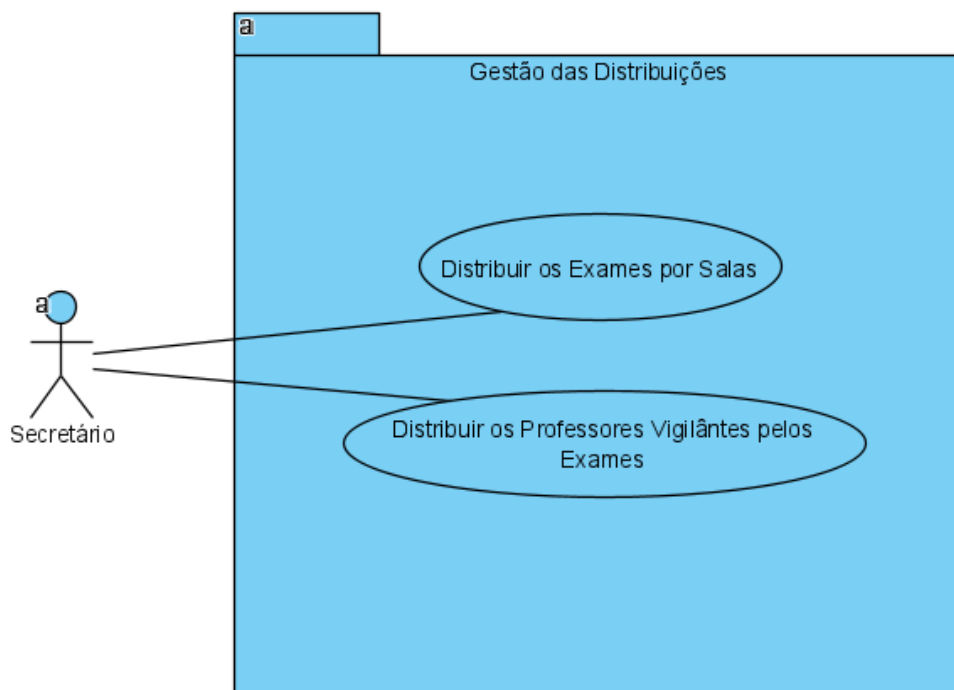


Figura 9 - Diagrama de Casos de Uso da "Gestão das Distribuições"

3.3.1 Descrição e prioridade

O requisito da Gestão das Distribuições traduz-se na possibilidade de os utilizadores do sistema poderem fazer a distribuição dos exames pelas salas e dos docentes vigilantes pelos exames com a informação que pode ser editado pelos mesmos (disponibilidade dos professores e salas).

Dada a importância desta Gestão, este requisito possui Prioridade Alta (1).

3.3.2 Sequência de resposta

Distribuir os Exames por Salas (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	<ol style="list-style-type: none">1. Aceder ao sistema.2. Clicar no botão "Vigilâncias Atribuídas".3. Clicar no botão "Atribuir Salas".
Pós-condição	Disponibilidade do professor alterada.

Tabela 12 - Distribuir os Exames por Salas (Cenário Principal)

Distribuir os Professores Vigilantes pelas Salas (Cenário Principal)	
Pré-condição	Possuir acesso ao sistema.
Descrição	<ol style="list-style-type: none">1. Aceder ao sistema.2. Clicar no botão "Vigilâncias Atribuídas".3. Clicar no botão "Vigilantes".
Pós-condição	Disponibilidade da sala alterada.

Tabela 13 - Distribuir os Professores Vigilantes pelas Salas (Cenário Principal)

3.3.3 Requisitos funcionais

SRS-52	Section	4 Gestão das Distribuições
SRS-53	Section	4.1 Distribuir os exames por salas
SRS-54	Functional Requirement	4.1.1 O sistema deverá atribuir a uma sala um exame
SRS-55	Functional Requirement	4.1.2 A sala atribuída ao exame deverá ser ajustado ao tipo de avaliação
SRS-56		4.1.3 As salas atribuídas ao exame terão capacidade para todos os alunos inscritos
SRS-57	Section	4.2 Distribuir os Professores vigilantes pelas salas
SRS-58	Functional Requirement	4.2.1 O sistema deverá atribuir a um professor a um exame
SRS-59	Functional Requirement	4.2.2 O professor atribuído ao exame deverá ser ajustado à área científica

Figura 10 - Requisitos Funcionais (Gestão das Distribuições)

4. Requisitos de Interface Externo

4.1 Interfaces de utilizador

SRS-70	Section	5.1 Interfaces de utilizador
SRS-32	Interface Requirement	5.1.1 O sistema terá uma página para efetuar o login
SRS-33	Interface Requirement	5.1.2 O sistema terá uma página para mostrar a distribuição efetuada
SRS-69	Interface Requirement	5.1.3 O sistema terá uma página para mostrar informações dos exames
SRS-34	Interface Requirement	5.1.4 O sistema terá uma página para mostrar informações dos professores
SRS-35	Interface Requirement	5.1.5 O sistema terá uma página para mostrar informações das salas
SRS-36	Interface Requirement	5.1.6 O sistema terá uma página para mostrar informações das unidades curriculares
SRS-37	Interface Requirement	5.1.7 O sistema terá uma página para mostrar informações dos cursos

Figura 11 - Requisitos de Interface Externo (Interfaces de Utilizador)

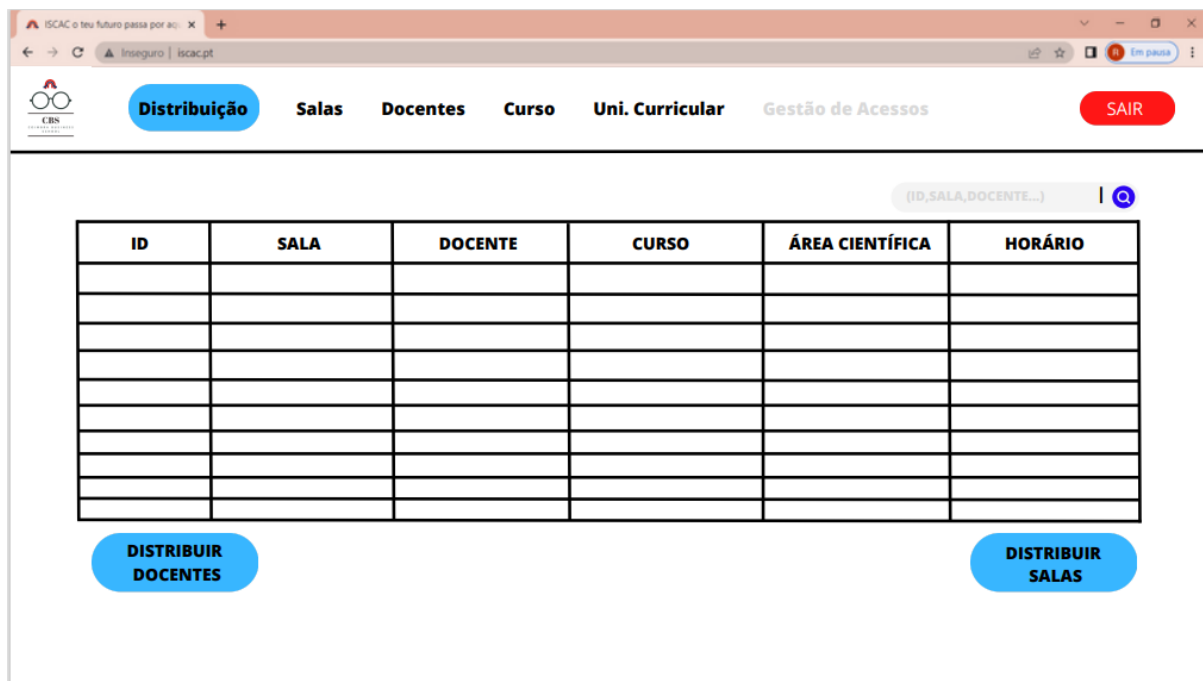


Figura 12 - Mockup da página das distribuições

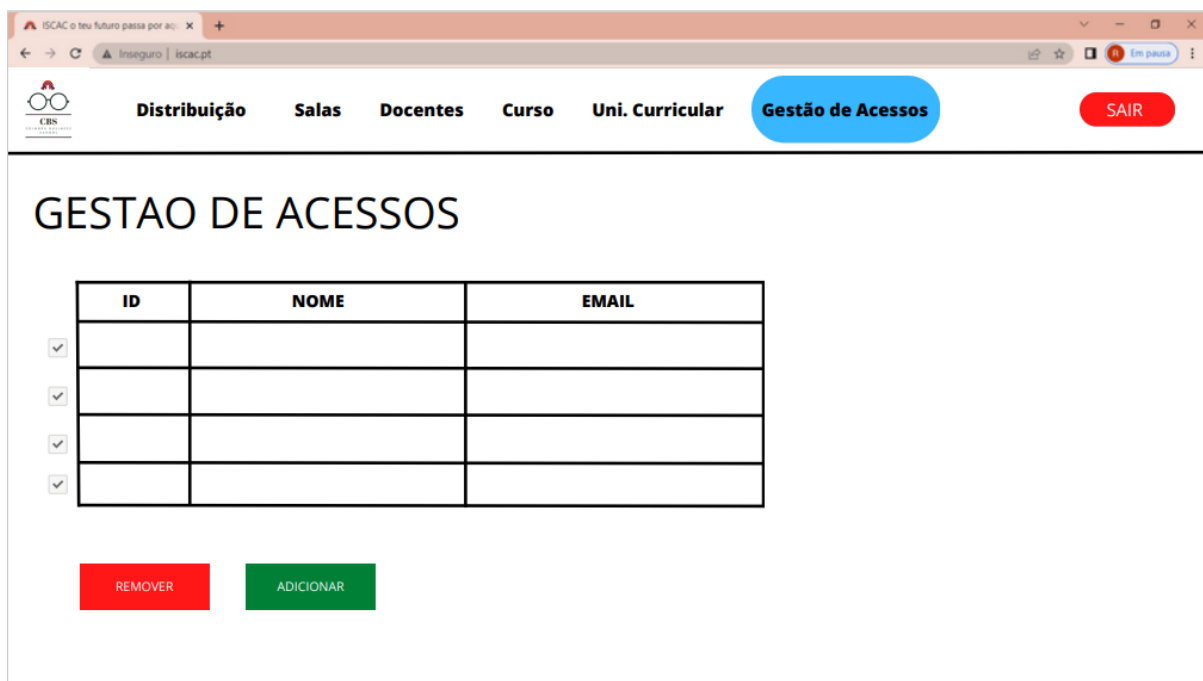


Figura 13 – Mockup da gestão de acessos



Figura 14 - Mockup da segunda parte da página de gestão de acessos

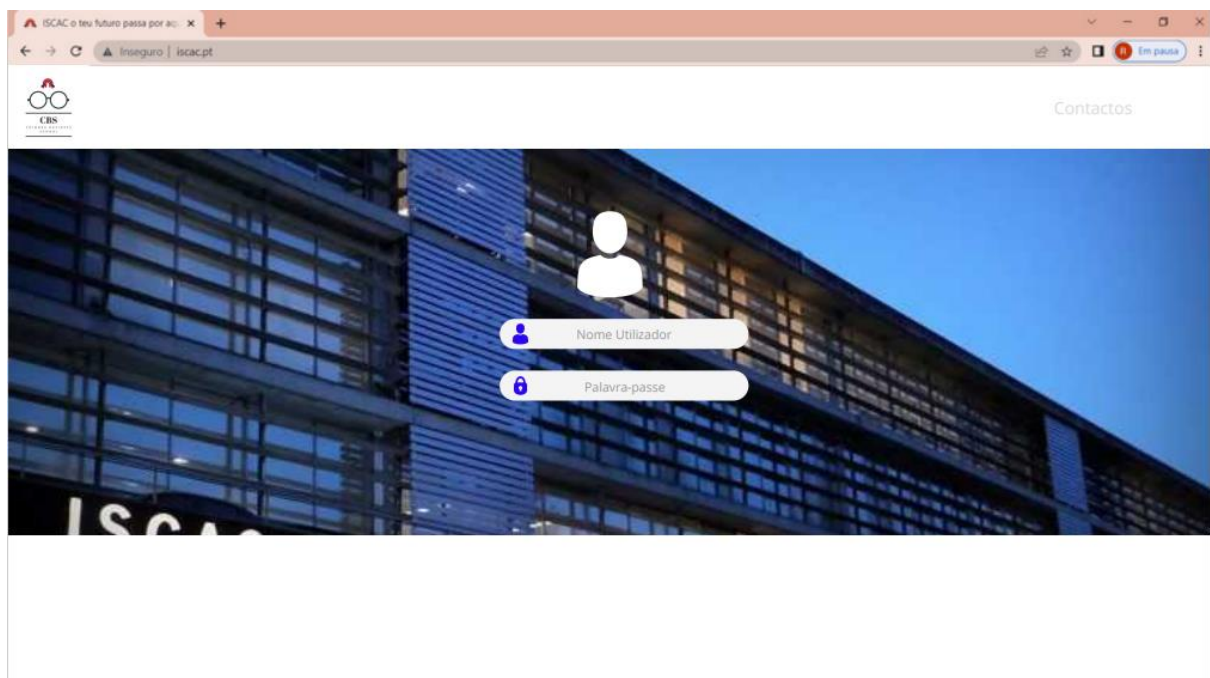


Figura 15 - Mockup da página de Login

SALAS				
	CAP. NORM	CAP. MAX	TIPO SALA	STATUS
2º PISO				
2.1	40	60	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.2	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.3	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.4	0	0	INFORMATICA	<input type="checkbox"/>
2.5	0	0	INFORMATICA	<input type="checkbox"/>
2.6	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.7	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.8	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.9	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.10	0	0	INFORMATICA	<input type="checkbox"/>
2.11	12	15	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.12	0	0	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.13	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.14	0	0	NORMAL	<input type="checkbox"/>
2.18	0	0	NORMAL	<input type="checkbox"/>
3º PISO				
AMG	40	60	ANFITEATRO	<input type="checkbox"/>
AEPG	40	60	ANFITEATRO	<input type="checkbox"/>
3.1	40	60	NORMAL	<input type="checkbox"/>
3.2	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
3.3	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
3.4	0	0	INFORMATICA	<input type="checkbox"/>
3.5	0	0	INFORMATICA	<input type="checkbox"/>
3.6	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
3.7	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>
3.8	24	30	NORMAL	<input type="checkbox"/>

Figura 16 - Mockup da página das salas

DOCENTES			
ID	Renato Augusto Marques Freitas	xxxxxxxx@alumni.iscac.pt	<input type="checkbox"/>
ID	Renato Augusto Marques Freitas	xxxxxxxx@alumni.iscac.pt	<input type="checkbox"/>
ID	Renato Augusto Marques Freitas	xxxxxxxx@alumni.iscac.pt	<input type="checkbox"/>
ID	Renato Augusto Marques Freitas	xxxxxxxx@alumni.iscac.pt	<input type="checkbox"/>
ID	Renato Augusto Marques Freitas	xxxxxxxx@alumni.iscac.pt	<input type="checkbox"/>

Figura 17 - Mockup da página dos docentes

4.2 Interfaces de hardware

SRS-69	Section	5.2 Interfaces de hardware
SRS-70	Interface Requirement	5.2.1 É necessário um servidor web
SRS-71	Interface Requirement	5.2.2 É necessário um servidor de Base de dados

Figura 18 - Requisitos de Interface Externo (Interfaces de hardware)

4.3 Interfaces de software

SRS-72	Section	5.3 Interfaces de software
SRS-73	Interface Requirement	5.3.1 O sistema permitirá o cruzamento de dados entre a base de dados e o nonio
SRS-74	Interface Requirement	5.3.2 O sistema poderá ser acedido em qualquer browser

Figura 19 - Requisitos de Interface Externo (Interfaces de software)

4.4 Interfaces de comunicação

SRS-75	Interface Requirement	5.4 Interfaces de comunicação
SRS-76	Section	5.4.1 O sistema irá registar todas as vigilâncias atribuídas num ficheiro

Figura 20 - Requisitos de Interface Externo (Interfaces de comunicação)

5. Requisitos Não Funcionais

5.1 Requisitos de desempenho

SRS-78	Non-func. Requirement	6.1 Requisitos de desempenho
SRS-79		6.1.1 O sistema terá um bom desempenho (velocidade de processamento)
SRS-80	Section	6.1.2 O sistema será de fácil uso

Figura 21 - Requisitos Não Funcionais (Requisitos de desempenho)

5.2 Requisitos de segurança contra incidentes fortuitos (Safety)

SRS-81	Non-func. Requirement	6.2 Requisitos de proteção
SRS-82	Section	6.2.1 O sistema irá gravar todas as alterações efetuadas, assim não há perigo de falha nos dados

Figura 22 - Requisitos Não Funcionais (Requisitos de proteção)

5.3 Requisitos de segurança contra incidentes intencionais (Security)

SRS-83	Non-func. Requirement	6.3 Requisitos de segurança e acessos
SRS-84	Section	6.3.1 É necessário autenticação com as credenciais atribuídas para aceder ao sistema

Figura 23 - Requisitos Não Funcionais (Requisitos de segurança e acessos)

5.4 Atributos de qualidade do produto

SRS-85	Non-func. Requirement	6.4 Atributos de qualidade de software
SRS-86	Section	6.4.1 Caso o sistema demore mais que 15 segundos a efetuar as vigilâncias, este finaliza a sua execução e mostra uma mensagem de erro

Figura 24 - Requisitos Não Funcionais (Atributos de qualidade de software)

5.5 Regras de negócio

Enumere os princípios de funcionamento do produto, tais como quais os indivíduos ou os papéis que podem executar determinadas funções em circunstâncias específicas. Estes não são requisitos funcionais propriamente, mas podem forçar que certos requisitos funcionais cumpram as regras.

5.6 Requisitos especiais de utilizador

5.6.1 Cópias de segurança e recuperação

O sistema deverá ter forma de efetuar backups para não se perder qualquer informação importante. Os backups serão periódicos e executados automaticamente.

5.6.2 Conservação dos dados

O sistema terá a conservação dos dados a critério da CBS.

5.6.3 Formação dos utilizadores

Como previamente referido o sistema tem uma interface intuitiva e ainda terá disponível um ficheiro de texto onde explica todas as funcionalidades do sistema. Para além disto, caso seja necessário, os desenvolvedores do projeto estarão disponíveis para esclarecer dúvidas.

5.6.4 Instalação

A instalação será efetuada pelos desenvolvedores do projeto em conjunto com especialistas da CBS.

6. Outros requisitos

SRS-87	Section	7 Outros requisitos
SRS-88		7.1 Idioma do sistema
SRS-89		7.1.1 O sistema estará disponível em português
SRS-90	Section	7.1.2 O sistema estará disponível em inglês
SRS-91		7.2 Licenças
SRS-92		7.2.1 O sistema precisa de uma licença para o seu funcionamento (licença gerada para a escola)

Figura 25 - Outros Requisitos

7. Referências

(Requirements Management Tool for SW/HW Systems | ReqView, n.d.)
disponível em: <https://www.reqview.com>

(Ideal Modeling & Diagramming Tool for Agile Team Collaboration, n.d.)
disponível em: <https://www.visual-paradigm.com>

Apêndice I – Modelos de Análise

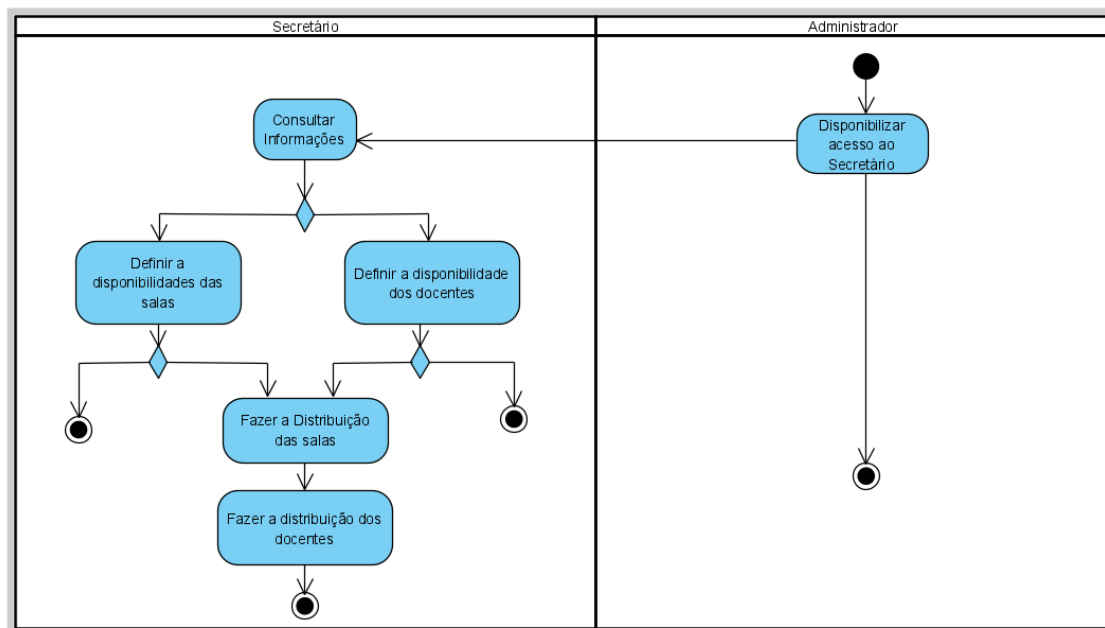


Figura 26 - Diagrama de Atividades do Sistema

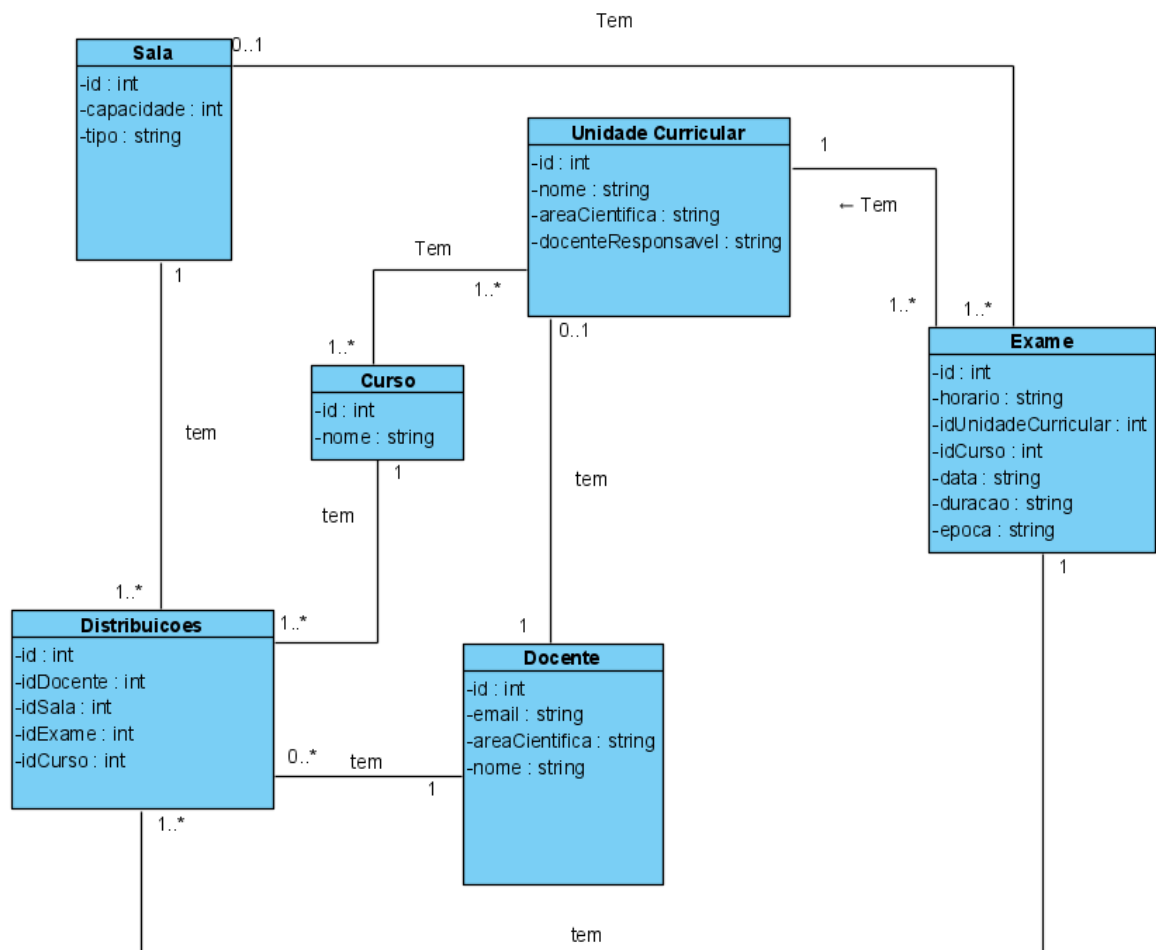


Figura 27 - Diagrama de Classes