Relatório de Especificação: Análise de Requisitos

[Os comentários (a verde) e conteúdo demonstrativo incluídos no modelo do relatório devem ser removidos na versão final. O documento está formatado para impressão em frente-e-verso.]

|  |  |
| --- | --- |
| **Projecto:** | myPaco: sistema de apoio às inscrições em disciplinas. |
| **Grupo:** | Aparício Alves (nº 12345)  Belarmino Braga (nº 12346)  [lista dos membros que realizam o trabalho] |
| **Data de preparação:** | Aveiro, 20 de dezembro de 2020 |
| **Circulação:** | Docentes e Discentes de MAS.  [indicação de quem pode ter acesso ao documento] |

**Controlo de versões**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quando?** | **Responsável** | **Alterações significativas** |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Índice**

[**1**](#_30j0zll) **Introdução 6**

[1.1](#_1fob9te) Propósito do relatório 6

[1.2](#_3znysh7) Âmbito 6

[1.3](#_2et92p0) Metodologia de levantamento de requisitos 6

[**2**](#_tyjcwt) **Caraterização dos processos de trabalho 7**

[2.1](#_3dy6vkm) Caraterização funcional dos processos de trabalho 7

[2.2](#_1t3h5sf) Regras do negócio 9

[2.3](#_4d34og8) Normas específicas e aspetos legais do domínio 9

[**3**](#_2s8eyo1) **Cenários de utilização do sistema 10**

[3.1](#_17dp8vu) Visão geral 10

[3.2](#_3rdcrjn) Atores 10

[3.3](#_26in1rg) Descrição dos casos de utilização 11

[3.3.1](#_lnxbz9) Pacote xxx 11

[3.3.2](#_35nkun2) Pacote yyy 11

[3.4](#_1ksv4uv) Requisitos funcionais transversais 11

[**4**](#_44sinio) **Modelo da informação do domínio 12**

[**5**](#_z337ya) **Atributos de qualidade 13**

[5.1](#_3j2qqm3) Requisitos de usabilidade 13

[5.2](#_1y810tw) Requisitos de desempenho 13

[5.3](#_4i7ojhp) Requisitos de segurança e integridade dos dados 13

[5.4](#_2xcytpi) Requisitos de documentação 14

[**6**](#_1ci93xb) **Requisitos adicionais 15**

[6.1](#_3whwml4) Requisitos de interface com sistemas externos e com ambientes de execução 15

[6.2](#_2bn6wsx) Requisitos de hardware 15

[6.3](#_qsh70q) Outros requisitos 15

[**7**](#_3as4poj) **Anexos 16**

**Índice de diagramas**

[actualizar o índice quando o documento completo. Todos os diagramas devem ser legendados.]

[Diagrama 3: Modelo do domínio. 9](#_2jxsxqh)

**Índice de tabelas**

[actualizar o índice quando o documento completo. Todas as tabelas devem ser legendadas.]

[Tabela 1: Principais benefícios do CourseRegistrarSystem. 8](https://docs.google.com/document/d/1ToQItrRrM9P-Ir0aNl8LbClxSMa9dkG7/edit#heading=h.1pxezwc)

# **Introdução**

## **Propósito do relatório**

[Para que serve este relatório? onde é que este relatório encaixa?

O que há de importante neste relatório?]

## **Âmbito**

[breve descrição do produto de sw sob especificação e do sua finalidade. Remeter para o documento de Visão.

Tratando-se da especificação uma versão incremental de um produto em evolução deve clarificar o âmbito que está a ser tratado (e o enquadramento na solução mais abrangente). ]

## **Metodologia de levantamento de requisitos**

[explicar quais foram as estratégias do grupo para fazer o levantamento de requisitos neste projeto]

[identificar pessoas/*stakeholders* que participaram na especificação e os seus papéis/contributos]

[descrever os trabalhos realizados relacionados com a captura de requisitos]

# **Caraterização dos processos de trabalho**

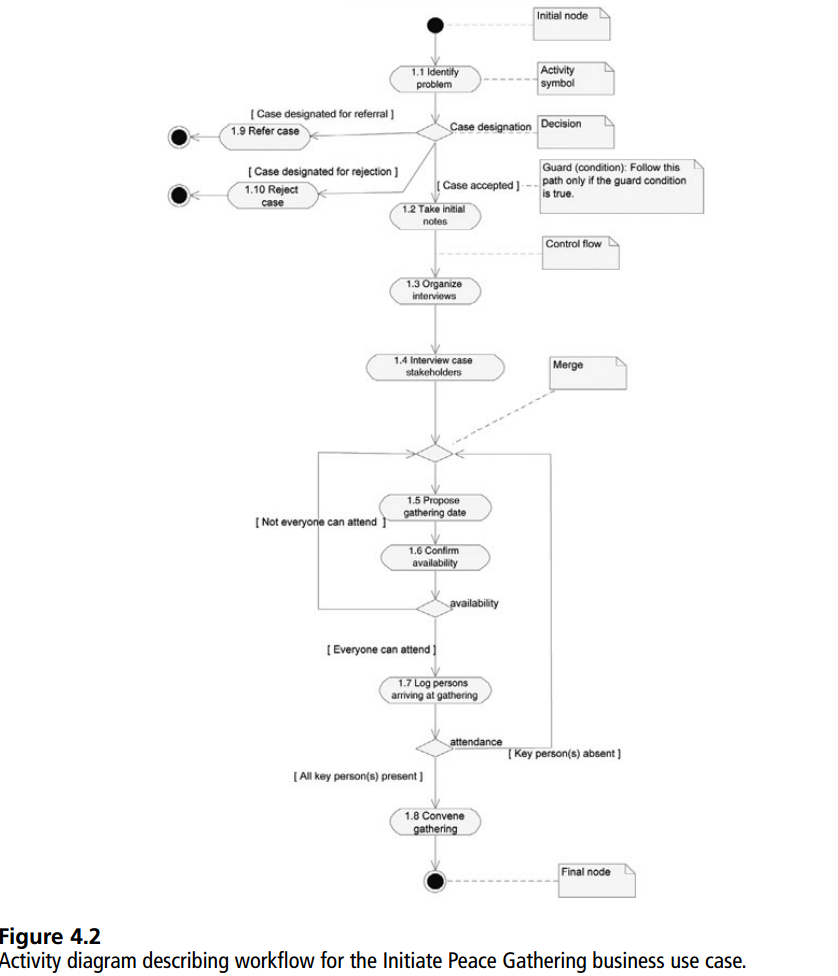
## **Caraterização funcional dos processos de trabalho**

[Apresentar a forma como se pretende que os fluxos decorram, i,e., como é que as pessoas vão passar a trabalhar (ou os utentes a usar os serviços). Os diagramas devem ser feitos com modelos de atividades.]

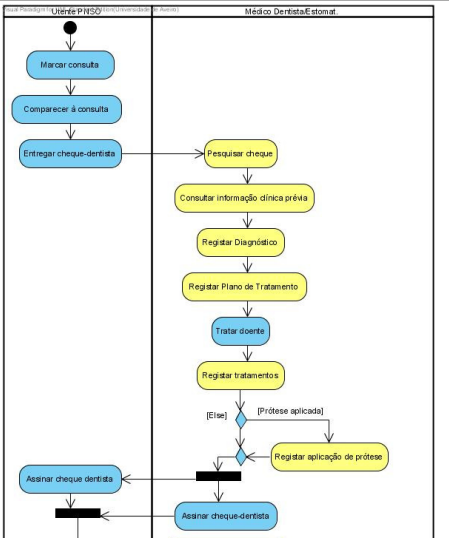
[modelar só fluxos de trabalho **com relevância para perceber, neste projeto, como é que as coisas se devem passar**. É natural que alguns processos atravessem vários casos de utilização. Pode-se mostrar também fluxos de informação (produção/uso de estruturas de informação)**]**

[é sempre **necessário incluir texto com uma explicação do processo**]

Exemplo 1: descrição do processo de mediação em “julgados de paz”, explicando como é que o processo de desenrola na organização.



[No exemplo 2 abaixo, mostra-se um processo, com ações que envolvem o SI (amarelo) e outras não (azuis)]



## **Regras do negócio**

* Lista com as “[business rules](https://docs.google.com/document/d/1w0hvnNhvmrpWMs1USluhwqb-RTGz1TRoJi6pOtH2OVM/edit?usp=sharing)” identificadas neste projeto. As BR devem ser numeradas para poderem ser referidas/cross-referenced noutras partes da documentação.

## **Normas específicas e aspetos legais do domínio**

[levantar standards e regulamentação, quando aplicável]

# **Cenários de utilização do sistema**

[Para além da apresentação de casos de utilização nas secções seguintes, podem ser utilizados diagramas apoio para descrever o fluxo dentro de um caso de utilização.]

## **Visão geral**

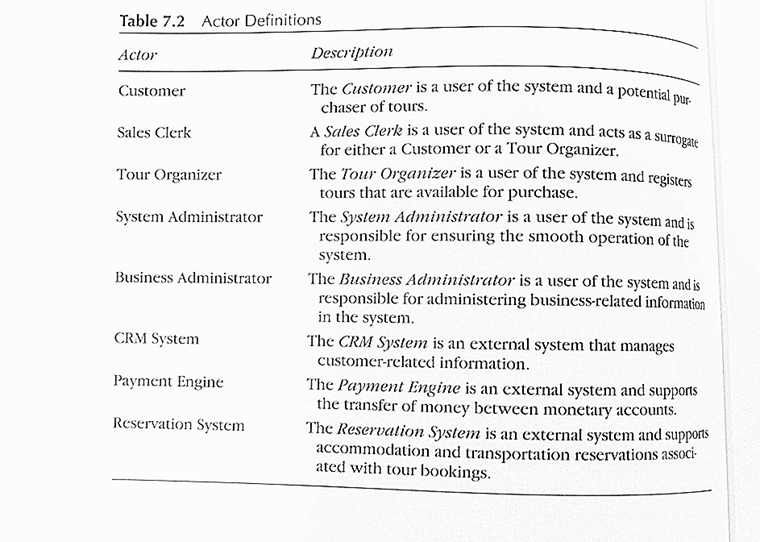
[Apresentar aqui o diagrama geral de casos de utilização tendo em vista quem está a ver as especificações pela primeira vez! Esta secção é uma “visita guiada” aos CaU.

Num modelo com alguma dimensão, em vez de um diagrama só, preferir mostrar vistas parciais, incluindo CaU seleccionados (os mais importantes) e omitindo “detalhes” para apresentação posterior. Centrar a discussão naquilo que está relacionado com o *core business*.

É natural dividir a funcionalidade global do sistema em pacotes/módulos. Caso o modelo identifique pacotes, explicar a organização do modelo e apresentar os *packages/*pacotes*.* Estas pacotes são os mesmos a usar nas secções 5.3.x ]

## **Atores**

[descrição dos atores do sistema]



|  |  |
| --- | --- |
| **Ator** | **Papel no sistema** |
| Aluno | Um aluno inscrito em algum curso da Universidade, com número único e *login* válido, que pode inscrever-se em disciplinas. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Tabela 2: Atores do sistema.

## **Descrição dos casos de utilização**

[lista de referência com todos os casos de utilização, devidamente numerados. Pode-se usar os pacotes para numerar os casos de utilização de forma hierárquica: 1.1, 1.2 (os do pacote 1), 2.1, 2.2 (os do pacote 2), etc.]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ID** | **Caso de utilização** | **Sinopse** |
| 1.1 | Alterar a inscrição nas turmas | O aluno pode desistir de disciplinas em que se inscreveu ou adicionar novas inscrições para o semestre em causa. O aluno pode pesquisar a lista com a oferta curricular e obter detalhes de cada cadeira antes de efetuar as suas seleções. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabela 3: Lista de casos de utilização do sistema.

[As narrativas dos CaU devem captar todos os requisitos funcionais que o sistema tem de cumprir!]

[o modelo de casos de utilização deve ser organizado em pacotes, criar uma secção no relatório por cada pacote, usando o nome desse pacote para título. Mostrar um diagrama de casos de utilização por pacote e descrever os casos com narrativas estruturadas passo a passo.]

### **Pacote xxx**

[diagrama de casos de utilização incluídos neste pacote + descrever os casos com narrativas estruturadas, com as fichas de especificação dos CaU]

### **Pacote yyy**

[diagrama de casos de utilização incluídos neste pacote + descrever os casos com narrativas estruturadas, com as fichas de especificação dos CaU]

## **Requisitos funcionais transversais**

[descrever, caso existam, requisitos funcionais que são transversais ao sistema e que, por isso, não foram discutidos em nos casos de utilização em particular. E.g.: ]

Autenticação

Todos os casos de utilização requerem a autenticação do utilizador. A autenticação deve ser feita com recurso ao *Active Directory* existente, que fornece autenticação federada, com o qual o sistema sob especificação vai integrar.

# **Modelo da informação do domínio**

[mapa de conceitos, i.e., diagrama de classes do domínio do problema; classes com atributos e associações

Podem ser usados várias diagramas, se isso facilitar a compreensão.]

[Quando uma classe tem um ciclo de vida com a uma evolução de estados importante, o seu comportamento pode ser modelado com diagramas de estados.]

xxx

Diagrama 3: Modelo do domínio.

|  |  |
| --- | --- |
| **Conceito do domínio** | **Descrição** |
| Cheque-dentista | [Descrição textual de cada conceito. Pode incluir detalhes que ajudem a contextualizá-lo] |
|  |  |
|  |  |

Tabela 4: Descrição dos conceitos do domínio.

# **Atributos de qualidade**

[Este capítulo serve para apresentar requisitos não funcionais. A estrutura se dubsecções DEVE SER ADAPTADA (retirando ou adicionando secções) 🡪 definir as variações admissíveis em termos de rapidez, robustez, tolerância a falhas, usabilidade, etc., **conforme as características do projeto**.

Pode-se considerar mais Qualidades, tais como as discutidas aqui: https://msdn.microsoft.com/en-us/library/ee658094.aspx

[Os requisitos devem ser: Específicos, Mensuráveis, Realistas, Relevantes e Rastreáveis.]

## **Requisitos de usabilidade**

[descrição de requisitos de interface com o utilizador/interacções H-M; podem ser cruzados com os casos de utilização]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Refª** | **Requisito de interface e usabilidade** | **CaU relacionados** |
| RInt.1 | Usar fontes e cores que facilitem a legibilidade da informação. O texto deve ser legível a 1m do ecrã. | Todos. |
| Rint.2 | Identificar alunos através da banda magnética dos cartões | CaU.11 |
|  |  |  |
|  |  |  |

## **Requisitos de desempenho**

[descrição de requisitos de desempenho, quando aplicável; podem ser cruzados com os CaU]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Refª** | **Requisito de desempenho** | **CaU relacionados** |
| RDes.1 | Garantir que todas as transacções MB demoram menos de 1 minuto | CaU.11, CaU.12 |
| RDes.2 |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## **Requisitos de segurança e integridade dos dados**

[relacionar requisitos de controlo de acessos, credenciais, integridade de dados, tolerância a falhas,…, com os CaU, quando aplicável]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Refª** | **Requisito de segurança, privacidade e integridade de dados** | **CaU relacionados** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

## **Requisitos de documentação**

[necessidades de manuais, ajuda on-line, etc.]

# **Requisitos adicionais**

## **Requisitos de interface com sistemas externos e com ambientes de execução**

[levantar requisitos de interação com sistemas externos, quando aplicável]

[identificar ambientes de execução, tais como SO, servidores de bases de dados, etc, quando aplicável]

[identificar interface com dispositivos de hardware, quando relevante]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Refª** | **Requisito de interface com sistemas externos e com ambientes de execução** | **CaU relacionados** |
| RSeg.1 | Interface com POS actuais (modelo 234, interface SOC543): MB | RF3 |
| RSeg.2 | Utilização do motor de base de dados Oracle 9i | Todos (que têm persitência) |

## **Requisitos de hardware**

[necessidades de servidores, postos de trabalho, etc. Tipificar e quantificar.]

## **Outros requisitos**

[facultativo. requisitos que possam existir neste projeto, que não se enquadrem nas secções anteriores]

# **Anexos**

[listar a documentação anexa, referida ao longo do relatório]

[listar ficheiros externos, nomeadamente versões electrónicas do relatório, modelos UML a consultar ou sítios com as maquetas]

[anexar cópias de documentos chave relevantes para a documentação de requisitos, e.g., formulários]