

Orientado por:

Docente

23544 - Ana Beatriz Machado Carvalho

23548 – Ana Margarida Maia Pinto

23552 - Diana Alexandra da Costa Dinis

Licenciatura em Engenharia Informática Médica

2023/2024

**Juntas+**

*Projeto multidisciplinar*

Índice

[1. Introdução 1](#_Toc152077165)

[1.1. Enquadramento 1](#_Toc152077166)

[1.2. Estrutura do documento 1](#_Toc152077167)

[2. Instigadores do projeto 2](#_Toc152077168)

[2.1. Objetivos do sistema 2](#_Toc152077174)

[2.2. Intervenientes 3](#_Toc152077175)

[2.3. Utilizadores 3](#_Toc152077176)

[2.4. Estudo de viabilidade 4](#_Toc152077177)

[3. Análise de requisitos 6](#_Toc152077178)

[3.1. Requisitos funcionais 6](#_Toc152077179)

[3.2. Requisitos não funcionais 7](#_Toc152077183)

[3.3. Descrição de negócio 8](#_Toc152077184)

[4. Conclusão 9](#_Toc152077185)

[5. Webgrafia 10](#_Toc152077186)

**Índice de Figuras**

[Figura 1 - Roda dos intervenientes 3](#_Toc152077187)

[Figura 2 - Análise SWOT 4](#_Toc152077188)

**Índice de Tabelas**

[Tabela 1 - RF de utilizador 6](#_Toc152077189)

[Tabela 2 - RF de utente 6](#_Toc152077190)

[Tabela 3 - RF de médico 6](#_Toc152077191)

[Tabela 4 - RF de administrativo 6](#_Toc152077192)

[Tabela 5 - Requisitos não funcionais 7](#_Toc152077193)

[Tabela 6 - Pressupostos 7](#_Toc152077194)

[Tabela 7 - Restrições 7](#_Toc152077195)

[Tabela 8 - Regras de negócio 8](#_Toc152077196)

[Tabela 9 - Processos de negócio 8](#_Toc152077197)

**Lista de siglas e acrónimos**

**ACES** Agrupamento de Centros de Saúde

**CSS** *Cascadind Style Sheet*

**DGS** Direção Geral da Saúde

**HTML** *HyperText Markup Language*

**JS** *JavaScript*

**RF** Requisito Funcional

**RNF** Requisito Não Funcional

**SNS** Serviço Nacional de Saúde

**SWOT** *Strength, Weaknesses, Oportunities, Threats*

# Introdução

Todas as áreas sentem uma crescente necessidade de se integrarem com o mundo digital, não sendo a saúde indiferente.

## Enquadramento

Este projeto é o trabalho partilhado com todas as unidades curriculares do primeiro semestre do terceiro ano da Licenciatura em Engenharia Informática Médica, tendo tido orientação do docente .

## Estrutura do documento

O documento está dividido

# Instigadores do projeto

Durante este capítulo serão especificados os instigadores do projeto, ou seja, o que motiva a realização deste, assim como os objetivos e a identificação dos intervenientes e dos utilizadores do sistema.

O projeto, intitulado “Juntas+”, terá como finalidade o desenvolvimento de uma aplicação que permita automatizar o processo de atribuição de juntas médicas.

Os problemas atuais na atribuição dos atestados de incapacidade são os seguintes:

* Longo tempo de espera desde o pedido até a emissão do atestado;
* Atrasos na aprovação da junta médica;
* Entrega manual de documentos, resultando em possível perda ou extravio;
* Falta de organização e histórico digital dificultando a partilha de informações entre anos;
* Pouca disponibilidade de recursos humanos;
* Falta de comunicação eficiente com os utentes sobre o andamento do processo;
* Necessária renovação anual, mesmo em casos de condições crónicas.



## Objetivos do sistema

Os objetivos do sistema passam essencialmente por:

* Reduzir o tempo de espera para a emissão do atestado de incapacidade na ACES Cávado;
* Otimizar o processo de junta médica de avaliação de incapacidade;
* Eliminar da entrega manual de documentos, reduzindo o risco de perda de informação;
* Criação de um histórico digital organizado para facilitar futuras renovações da junta médica;
* Facilitar a partilha de informações entre os diferentes momentos de avaliação, evitando a repetição de procedimentos;
* Facilitar o acesso dos cidadãos aos direitos previstos na lei, promovendo a igualdade de oportunidades e dignidade humana;
* Estabelecer um sistema eficiente de registo e gestão de documentos para garantir a rastreabilidade e histórico adequados;
* Aumentar a eficiência na avaliação de casos de baixa complexidade;
* Aumentar da eficiência operacional na realização de juntas médicas.

## Intervenientes

Os intervenientes do sistema serão:

* Administrativos;
* Direção Geral de Saúde;
* Hospitais;
* Médicos;
* Segurança Social.
* SNS;
* Unidades de Saúde;
* Utentes;

Na Figura 1 está representada a roda dos intervenientes:

Uma imagem com texto, Tipo de letra, captura de ecrã, logótipo

Descrição gerada automaticamente

Figura 1 - Roda dos intervenientes

## Utilizadores

Os utilizadores do sistema serão:

* Administrativos.
* Médicos;
* Utentes;

## Estudo de viabilidade

O estudo de viabilidade avalia a importância do produto que se visa a desenvolver e também se a relação esforço total pelo tempo sejam justificados no decorrer da criação do projeto. Com essa finalidade, realiza-se uma análise SWOT – *Strength, Weaknesses, Oportunities, Threats -*, sendo uma técnica de planeamento estratégico que coloca o negócio em perspetiva usando as seguintes características: Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças.

A análise SWOT para este projeto encontra-se na Figura 2:

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Descrição gerada automaticamente

Figura 2 - Análise SWOT

Relativamente às **Forças**, é inegável que quanto melhor for o automatismo de uso da aplicação, maior é a satisfação de adquirir o atestado de incapacidade. Com isto, é possível que utentes de cidades diferentes opinem sobre esta forma de obter os documentos e levem essa experiência para outras pessoas, a reconhecerem e adotarem o produto de forma a permitir receber os atestados de forma ágil e eficaz. Isto concede um envolvimento mais ativo da população no alcance dos mesmos.

Aquando das **Oportunidades**, haverá a possibilidade de expansão do produto, conforme foi referido nas forças, através do conhecimento partilhado por quem usufrui do produto. Incentivar à educação em saúde com formações e conhecimento, será uma forma de evoluir o produto e interagir com a educação dos estudantes das universidades e politécnicos. Isto para a criação e melhoramento das funcionalidades do produto. A criação de novos empregos também é possível caso a expansão do produto seja concretizável. Ao mesmo tempo que tudo isto acontece, o projeto torna-se mais próximo do objetivo inicial.

No que tange às **Fraquezas**, existe sempre o investimento. Neste caso, a compra de uma nova tecnologia implica um elevado investimento, assim como a sua manutenção para que não seja alvo de falha ou perda da informação dos utentes, entre outros. O uso limitado do produto, apenas em locais com acesso à *internet*, pode ser também um fator de fraqueza, pois muitas pessoas não tem facilidade no seu acesso, nomeadamente a população mais envelhecida e pobre. Essa falta de uso pode também influenciar o desconhecimento sobre o produto.

Por fim, as **Ameaças**. Existem umas mais importantes que influenciam muitas outras, que são elas, o facto de haver já negócios parecidos, como o SNS, que pode influenciar a escolha do paciente na utilização, ou não, do nosso produto; o facto de estar limitado a regulamentos e leis que obrigam a termos de responsabilidade e informação ao utente sobre o uso do mesmo. Por último, o comprometimento da integridade dos dados devido a ruturas no sistema, ou seja, falta de manutenção e *software* inadequado para a sua segurança.

# Análise de requisitos

A análise de requisitos representa a segunda parte do processo de planeamento do projeto, onde ficará registado o que o pretende com a aplicação.

## Requisitos funcionais

Os requisitos funcionais – ou RF - de uma aplicação são todas as funcionalidades que os utilizadores podem usufruir. Estão documentados todos os requisitos funcionais do projeto da Tabela 1 à Tabela 4:

|  |  |
| --- | --- |
| Utilizador | |
| RF 1 | Realizar *login*/*sign up* |

Tabela 1 - RF de utilizador

|  |  |
| --- | --- |
| Utente | |
| RF 2 | Preencher formulário para solicitação de junta médica |
| RF 3 | Entregar relatórios clínicos |
| RF 4 | Consultar estado do pedido |
| RF 5 | Consultar notificações de consultas agendadas |
| RF 6 | Consultar o seu grau de incapacidade |
| RF 7 | Consultar faturas emitidas |
| RF 8 | Inserir dados pessoais |
| RF 9 | Consultar atestados e a sua validade |
| RF 10 | Fazer reclamações |

Tabela 2 - RF de utente

|  |  |
| --- | --- |
| Médico | |
| RF 11 | Consultar os dados dos utentes |
| RF 12 | Emite atestados |
| RF 13 | Ver os formulários para solicitação de junta médica |
| RF 14 | Ver atestados emitidos |
| RF 15 | Solicitar agendamento de consultas |
| RF 16 | Inserir dados pessoais |

Tabela 3 - RF de médico

|  |  |
| --- | --- |
| Administrativo | |
| RF 20 | Registar médicos |
| RF 21 | Emitir faturas |
| RF 22 | Emite referência de multibanco |
| RF 23 | Elimina contas de médicos |
| RF 24 | Responder a reclamações |

Tabela 4 - RF de administrativo



## Requisitos não funcionais

Os requisitos não funcionais – também referido como RNF - irão descrever os atributos de qualidade do sistema, auxiliando na caracterização do *software*. A Tabela 5 representa requisitos não funcionais para a aplicação da Juntas+:

|  |  |
| --- | --- |
| Requisitos não funcionais | |
| RNF 1 | A interface da aplicação deve ser intuitiva e responsiva |
| RNF 2 | A aplicação tem de ser capaz de suportar o aumento do número de utilizadores |
| RNF 3 | A aplicação deve ter um bom desempenho em diferentes *browsers* |
| RNF 4 | O estilo visual do sistema deve ser consistente em todas as páginas e elementos de interface do utilizador, mantendo a palete de cores, fontes e ícones nas diferentes páginas. |
| RNF 5 | O código da aplicação deve ser bem documentado e seguir boas práticas de desenvolvimento |
| RNF 6 | O sistema deverá se comunicar com a base de dados PostgreSQL |
| RNF 7 | A página *web* da aplicação deverá ser desenvolvida em linguagem HTML, com recurso ao CSS e ao JavaScript |
| RNF 8 | O sistema não apresentará aos utilizadores dados de cunho privativo |
| RNF 9 | O sistema deverá atender às normas legais aplicáveis |

Tabela 5 - Requisitos não funcionais

Os pressupostos - ou P - são conjeturas sobre o ambiente em que o sistema vai estar inserido. Estes pressupostos estão exemplificados na Tabela 6:

|  |  |
| --- | --- |
| Pressupostos | |
| P 1 | O sistema assume que o utilizador tem um conhecimento básico sobre o uso de aplicações de saúde |
| P 2 | A aplicação terá uma base de dados que armazenará os dados de utentes, médicos e das consultas |
| P 3 | Os médicos terão acesso às informações médicas dos utentes |
| P 4 | Os utilizadores fornecerão informações corretas |
| P 5 | O sistema pode assumir parcerias com outras empresas para fornecer soluções de pagamento eletrônico |

Tabela 6 - Pressupostos

As restrições - ou R – do SI das Juntas+ estão presentes naTabela 7:

|  |  |
| --- | --- |
| Restrições | |
| R 1 | A aplicação deve ser compatível com todos os *browsers* |
| R 2 | Uma reclamação é respondida uma única vez e por um único administrador |
| R 3 | O sistema deve ser revisto periodicamente para garantir a sua eficácia na melhoria do processo de juntas médicas |

Tabela 7 - Restrições

## Descrição de negócio

As regras de negócio - ou RN – descrevem as normas a serem executadas de forma a cumprir com os objetivos do sistema. Na Tabela 8 estão descritos todas estas regras de negócio:

|  |  |
| --- | --- |
| Regras de negócio | |
| RN 1 | Os utentes apenas podem preencher o formulário de solicitação de junta médica caso estejam com sessão iniciada |
| RN 2 | Um utilizador (médico e utente) não pode ter mais do que uma consulta agendada no mesmo horário. |
| RN 3 | O utente deve inserir os dados definidos como obrigatórios |
| RN 4 | Se for atribuído ao utente um nível de incapacidade <60%, este pode solicitar o agendamento de uma consulta na junta médica |
| RN 5 | O utente só pode ter um formulário a ser avaliado |
| RN 6 | Os médicos têm acesso ao histórico de pedidos e atribuições de juntas médicas dos utentes |

Tabela 8 - Regras de negócio

Os processos de negócio – ou PN - são as tarefas ou o conjunto de atividades realizadas por uma empresa para alcançar seus resultados. Estes estão descritos na Tabela 9:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Processos de negócio  Código Funcionalidade | | *Descrição* |
| PN 1 | Requerimento Online | Submissão online do requerimento e relatórios clínicos |
| PN 2 | Gestão Documental Digital | Organização e armazenamento digital dos documentos |
| PN 3 | Pagamento Eletrónico | Introdução de um método de pagamento eletrónico |
| PN 4 | Avaliação Prévia por Médico | Avaliação prévia dos processos por um médico |
| PN 5 | Atestados Pré-Emitidos | Expansão da emissão de atestados pré-reconhecidos pelo hospital |
| PN 6 | Aumento de Recursos Humanos | Proposta para o aumento do número de médicos |

Tabela 9 - Processos de negócio

# Conclusão

# Webgrafia

* <https://www.doutorfinancas.pt/vida-e-familia/certificado-de-incapacidade-o-que-fazer-para-aceder-aos-beneficios/> [Acesso a 21 novembro 2023]
* <https://www.ers.pt/pt/utentes/perguntas-frequentes/faq/obtencao-de-atestado-medico-de-incapacidade-multiuso/>
* <https://www.agendor.com.br/blog/matriz-swot-como-fazer/> [Acesso a 24 novembro 2023]
* <https://www.sydle.com/br/blog/processos-de-negocio-60e468a3b25037579719b0dd> [Acesso a 25 novembro 2023]