Uma imagem com logótipo

Descrição gerada automaticamente

Instituto Superior de Engenharia de Coimbra

Sistema de Saúde

Modelação e Design

Lara Filipa da Silva Bizarro [2021130066]

e

João Francisco Saraiva Pascoal [2017009420]

20 de março de 2023

Índice

[1 Identificação 2](#_Toc130237477)

[1.1 Meta 2](#_Toc130237478)

[1.2 Turma prática 2](#_Toc130237479)

[1.3 Identificação do aluno 2](#_Toc130237480)

[2 Visão 3](#_Toc130237481)

[2.1 Descrição do contexto do problema 3](#_Toc130237482)

[2.2 Utilizadores 3](#_Toc130237483)

[Nome: 3](#_Toc130237484)

[2.3 Outros stakeholders 6](#_Toc130237485)

[2.4 Benefícios da solução 6](#_Toc130237486)

[3 Descrição Genérica do Âmbito do Produto 7](#_Toc130237487)

[4 Diagrama de Casos de Uso (DCU) 8](#_Toc130237488)

[5 Descrição Sumária dos Casos de Uso 9](#_Toc130237489)

[6 Especificação de requisitos suplementar 12](#_Toc130237490)

# Identificação

## Meta

Meta 1

## Turma prática

Turma prática 2

## Identificação do aluno

João Francisco Saraiva Pascoal 2017009420 a2017009420@isec.pt

Lara Filipa da Silva Bizarro 2021130066 a2021130066@isec.pt

# Visão

## Descrição do contexto do problema

Atualmente, o serviço nacional de saúde apenas funciona em regime presencial, por outras palavras, qualquer dos atos possíveis exige a deslocação do utente às instalações. Por este motivo, o serviço é obrigado a ter funcionários dedicados ao atendimento do cliente.

Além disso, apenas são fornecidos documentos em papel (por exemplo, prescrições, resultados de exames, boletins de saúde), que por muitas vezes são esquecidos ou perdem-se.

## Utilizadores

## **Nome:** Funcionário do serviço de saúde

**Descrição:** São todos os funcionários pertencentes ao serviço de saúde. (Generalização dos sem utentes, com utentes e recursos humanos)

**Necessidades:** Estes apenas necessitam que o sistema permita consultar a sua agenda pessoal.

## **Nome:** Sem utentes

**Descrição:** São funcionários pertencentes ao serviço de saúde que realizam as mais diversas funções, mas que não interagem diretamente com os utentes.

**Necessidades:** Estes apenas necessitam que o sistema permita consultar a sua agenda pessoal.

## **Nome:** Com utentes

**Descrição:** São funcionários pertencentes ao serviço de saúde que realizam as mais diversas funções, mas que interagem diretamente com os utentes.

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita consultar a sua agenda pessoal e consultar as fichas clínicas dos utentes (para ver detalhes como as consultas, exames, prescrições de medicamentos, vacinas, entre outros)

## **Nome:** Médicos

**Descrição:** São os médicos de todas as especialidades que realizam as consultas aos pacientes.

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita consultar os dados dos pacientes, consultar os dados dos exames feitos pelos pacientes, prescrever receitas, registar as conclusões das consultas, marcar exames e consultas adicionais.

## **Nome:** Enfermeiros

**Descrição:** São todos os enfermeiros existentes no serviço de saúde que interagem ou não diretamente com o paciente.

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita registar medições de admissão e consulta, tais como, o peso, a altura, a tensão arterial, o índice glicémico, entre outras e permita atualizar o registo de vacinas.

## **Nome:** Técnicos de laboratório

**Descrição:** Técnicos que são responsáveis por enviar os resultados dos exames para os médicos

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita registar o resultado dos exames efetuados pelos pacientes.

## **Nome:** Recursos humanos

**Descrição:** Funcionários que não interagem com os utentes, que pertencem aos funcionários do sistema de saúde que gerem os trabalhadores do mesmo.

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita criar registos dos médicos, criar registos dos enfermeiros e criar registos dos técnicos laboratoriais.

## **Nome:** Utente

**Descrição:** Qualquer pessoa que deseje usufruir do serviço de saúde e não seja diabético. (Generalização dos utentes não diabéticos e dos diabéticos)

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita registar-se, marcar consultas, exames e administração de vacinas, ver consultas e exames marcados, consultar o seu boletim de vacinas, consultar informação sobre alergias e patologias, consultar as prescrições e consultar declarações de presença para efeitos de justificação de faltas.

## **Nome:** Não diabético

**Descrição:** Qualquer pessoa que deseje usufruir do serviço de saúde e não seja diabético

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita registar-se, marcar consultas, exames e administração de vacinas, ver consultas e exames marcados, consultar o seu boletim de vacinas, consultar informação sobre alergias e patologias, consultar as prescrições e consultar declarações de presença para efeitos de justificação de faltas.

## **Nome:** Diabético

**Descrição:** Qualquer pessoa que deseje usufruir do serviço de saúde e seja diabético

**Necessidades:** Além de necessitar das utilizações fornecidas aos utentes não diabéticos (registar-se, permitir marcar consultas, exames e administração de vacinas, ver consultas e exames marcados, consultar o seu boletim de vacinas, consultar informação sobre alergias e patologias, consultar as prescrições e consultar declarações de presença para efeitos de justificação de faltas), também, precisa que o sistema permita atualizar o registo das medições do índice glicémico.

## **Nome:** Funcionários administrativos

**Descrição:** Funcionários que pertencem à administração do sistema de saúde

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita emitir declarações de presença para justificar faltas e efetuar cobrança dos serviços prestados.

## **Nome:** Farmacêuticos

**Descrição:** Qualquer farmacêutico pertencente a uma farmácia exterior ao serviço de saúde

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita consultar as prescrições dos pacientes de forma a dispensar completa ou parcialmente a receita.

## **Nome:** Escolas e empresas

**Descrição:** Qualquer escola ou local de trabalho à qual pertencem os utentes

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita consultar as declarações de justificações de falta emitidas pelos funcionários administrativos

## **Nome:** ADSE/seguro de saúde

**Descrição:** Entidades que contém dados do utente, como o número de beneficiário e o número da apólice, necessários aquando do registo do utente

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita validar os dados do utente.

## Outros stakeholders

**Nome**: Engenheiros informáticos

**Descrição**: Entidade que cria e melhora o sistema

**Necessidades**: Estes precisam que o sistema permita aceder em modo administrador (diferente do modo utilizador), de forma a puder melhorar o sistema e cria

## **Nome:** Governo

**Descrição:** Entidade responsável pelos estudos estatísticos do país

**Necessidades:** Estes precisam que o sistema permita retirar informação e dados estatísticos para avaliar e apresentar percentagens sobre a saúde dos cidadãos do país

## Benefícios da solução

Ao criar-se um sistema digital que permita fazer as inúmeras necessidades mencionadas anteriormente, o serviço nacional de saúde permite que os funcionários que anteriormente eram necessários para o atendimento ao cliente sejam reduzidos ou dispensados.

Além disso, permite ao utente fazer diversas ações do conforto de sua casa sem a necessidade de se deslocar fisicamente ao local, tornando todo este processo mais conveniente, eficaz e rápido.

A implementação deste sistema permite também a concentração dos dados relativos aos vários funcionários e utentes do serviço de saúde numa só plataforma, facilmente acedida através de alguns “cliques”.

# Descrição Genérica do Âmbito do Produto

A implementação deste sistema irá permitir as mais diversas funcionalidades nomeadamente, manter uma base de dados interna com toda a informação inserida (dados dos pacientes, médicos, enfermeiros e funcionários públicos, dados relativos a consultas, exames, entre outros).

Além disso, permitirá ao utente realizar todo o tipo de marcações e desmarcações de exames, consultas e vacina, manter uma agenda atualizada, fichas clínicas dos utentes, emitir justificações de faltas, resultados de exames e prescrições

# Diagrama de Casos de Uso (DCU)

# Uma imagem com diagrama Descrição gerada automaticamente

# Descrição Sumária dos Casos de Uso

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso 1** | |
| **Nome** | Consulta a sua agenda pessoal |
| **Atores** | Funcionário do serviço de saúde |
| **Objetivo** | Permitir o acesso à agenda pessoal do funcionário do serviço de saúde |
| **Pré-Condições** | Existir uma agenda com o horário marcado, férias, dias de trabalho, entre outras |
| **Pós-condições** | Exibir uma agenda com os dias e meses do ano, preenchida com o horário e marcações referentes ao funcionário |
| **Descrição** | O funcionário efetua login, acede à agenda pessoal e consulta a informação nela explícita. A plataforma deve fornecer três maneiras distintas de visualizar a agenda: ano, mês e semana. |
| **Caso 2** | |
| **Nome** | Consulta os dados dos pacientes |
| **Atores** | MédicosFuncionário do serviço de saúde (com utentes) |
| **Objetivo** | Permitir o acesso à informação do paciente |
| **Pré-Condições** | Existir um utente com os dados preenchidos |
| **Pós-condições** | Exibir uma base de dados com a informação dos pacientes toda detalhada acompanhada por uma fotografia do utente |
| **Descrição** | O médico efetua o login, pesquisa pelo nome do paciente ou pelo número de ADSE e consulta os seus dados |
| **Casos de uso relacionados** | Generalização dos casos de uso consulta dados dos exames dos utentes e consulta as fichas clínicas dos utentes |
| **Caso 3** | |
| **Nome** | Prescreve receitas |
| **Atores** | Médicos |
| **Objetivo** | Permitir emitir prescrições de receitas que possam ser consultadas pelo paciente e pelo farmacêutico |
| **Pré-Condições** | Existir um utente |
| **Pós-condições** | Exibir uma prescrição de uma receita preenchida pelo médico |
| **Descrição** | O médico efetua o login, pesquisa pelo nome do paciente ou pelo número de ADSE e prescreve uma receita ao paciente. A receita terá o mesmo formato que em papel. Poderá simplesmente ser digitalizada e anexada à informação do paciente. |
| **Casos de uso relacionados** | Caso de uso incluí a dispensa receitas |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso 4** | |
| **Nome** | Marca |
| **Atores** | Médicos |
| **Objetivo** | Marcar na agenda novas consultas e exames para o utente |
| **Pré-Condições** | Existir um utente e uma agenda |
| **Pós-condições** | Exibir uma marcação com o nome do utente (com o nome consulta ou exame) na agenda |
| **Descrição** | O médico efetua o login, pesquisa pelo nome do paciente ou pelo número de ADSE e marca a data e hora da nova consulta/exame. A consulta ficará marcada na agenda do médico e na secção de consultas do paciente. |
| **Casos de uso relacionados** | Generalização dos casos de uso marca consultas e marca exames |
| **Caso 5** | |
| **Nome** | Regista conclusões das consultas |
| **Atores** | Médicos |
| **Objetivo** | Permitir apontar notas relativa a cada consulta |
| **Pré-Condições** | Existir um utente e um parâmetro de notas |
| **Pós-condições** | Exibir um conjunto de notas com data e hora da consulta em que as mesmas foram tiradas. |
| **Descrição** | O médico efetua o login, pesquisa pelo nome do paciente ou pelo número de ADSE e prescreve uma receita ao paciente |
| **Caso 6** | |
| **Nome** | Regista medições |
| **Atores** | Enfermeiro |
| **Objetivo** | Permitir apontar dados relativos a consultas, como a altura, peso entre outras medições do utente |
| **Pré-Condições** | Existir um utente e parâmetros preenchíveis para cada uma das medições |
| **Pós-condições** | Exibir um perfil do utente com as informações preenchidas |
| **Descrição** | O enfermeiro efetua o login, pesquisa pelo nome do paciente ou pelo número de ADSE e adiciona os detalhes do utente nos dados dele |
| **Caso 7** | |
| **Nome** | Atualiza registo de vacinas |
| **Atores** | Enfermeiro |
| **Objetivo** | Permitir atualizar os dados do utente relativos a vacinas, que vacinas já tomou e que vacinas faltam tomar |
| **Pré-Condições** | Existir um utente e uma ficha de informações sobre vacinas |
| **Pós-condições** | Exibir um perfil do utente com as informações preenchidas |
| **Descrição** | O enfermeiro efetua o login, pesquisa pelo nome do paciente ou pelo número de ADSE e adiciona os detalhes do utente nos dados dele. Os dados ficam registados na secção das vacinas do utente. |
| **Caso 8** | |
| **Nome** | Regista resultado dos exames |
| **Atores** | Técnicos de laboratório |
| **Objetivo** | Permitir juntar documentos com o resultado dos exames à ficha do paciente |
| **Pré-Condições** | Existir um utente e um local para anexar documentos |
| **Pós-condições** | Exibir um perfil do utente com anexos |
| **Descrição** | O técnico de laboratório efetua o login, pesquisa pelo nome do paciente ou pelo número de ADSE e adiciona o anexo com o resultado na informação do paciente |
| **Caso 9** | |
| **Nome** | Cria registos |
| **Atores** | Funcionários dos recursos humanos do sistema de saúde |
| **Objetivo** | Permitir adicionar novos trabalhadores ao sistema |
| **Pré-Condições** | Existir um botão que permite adicionar um novo membro do sistema de saúde |
| **Pós-condições** | Exibir um perfil do funcionário criado com detalhes como nome, especialidade (no caso dos médicos), papel que desempenham, posto de trabalho e outras informações relevantes |
| **Descrição** | O funcionário dos recursos humanos do sistema de saúde efetua o login, clica em adicionar novo funcionário e preenche a informação referente ao novo funcionário |
| **Casos de uso relacionados** | Generalização dos casos de uso: criar registos dos médicos, criar registos dos enfermeiros e criar registos dos técnicos laboratoriais |
| **Caso 10** | |
| **Nome** | Regista-se no sistema |
| **Atores** | Utente |
| **Objetivo** | Registar-se no sistema de modo a poder utilizá-lo |
| **Pré-Condições** | O sistema estar pronto a receber registos |
| **Pós-condições** | Exibir um perfil do utente com toda a informação |
| **Descrição** | O utente de modo a poder aceder ao sistema tem de efetuar o registo, e só depois e que terá acesso total ao sistema |
| **Casos de uso relacionados** | Inclui valida dados e estende-se para escolhe e marca e consulta |
| **Caso 11** | |
| **Nome** | Escolhe e marca |
| **Atores** | Utente |
| **Objetivo** | O utente poder marcar consultas, exames ou vacinas sem ser obrigado a estar presencialmente no local |
| **Pré-Condições** | O utente estar registado no sistema. |
| **Pós-condições** | O utente ter marcado com sucesso remotamente |
| **Descrição** | O utente após a sua autenticação no sistema, pode marcar consultas, exames ou vacinas remotamente, poupando tempo e deslocações |
| **Casos de uso relacionados** | É extensão de regista-se no sistema e generalização dos casos de uso: marca consultas, marca exames e marca vacinas. |
| **Caso 12** | |
| **Nome** | Consulta |
| **Atores** | Utente |
| **Objetivo** | O utente pode aceder ao sistema para verificar os exames e consultas marcados |
| **Pré-Condições** | O utente tem de estar registado no sistema |
| **Pós-condições** | O utente ter marcado com sucesso remotamente |
| **Descrição** | O utente autentica-se no sistema para verificar se tem ou não exames ou consultas marcadas e se tiver a sua data |
| **Casos de uso relacionados** | É extensão de regista-se no sistema e generalização dos casos de uso: consultas exames marcados e consulta consultas marcados, consulta o boletim de vacinas, consulta informação sobre alergias, consulta informação sobre patologias, consulta prescrições, consulta declarações de presença |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso 13** | |
| **Nome** | Atualiza registo das medições do índice glicémico |
| **Atores** | Utente diabético |
| **Objetivo** | Os utentes que sejam diabéticos poderem atualizar os seus registos relativos às medições do índice glicémico |
| **Pré-Condições** | Os utentes diabéticos têm também de estar registados no sistema |
| **Pós-condições** | Os utentes que sejam diabéticos conseguirem atualizar os seus índices glicémicos no sistema |
| **Descrição** | Os utentes diabéticos após a sua autenticação no sistema, podem consultar e atualizar o registo das suas medições do índice glicémico |
| **Casos de uso relacionados** | É extensão de regista-se no sistema |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso 14** | |
| **Nome** | Dispensa receitas |
| **Atores** | Farmacêutico |
| **Objetivo** | O farmacêutico pode consultar que receitas foram passadas |
| **Pré-Condições** | O farmacêutico só pode consultar receitas de um utente que esteja registado |
| **Pós-condições** | O farmacêutico conseguiu consultar todas as receitas de determinado utente |
| **Descrição** | O farmacêutico acede ao sistema e consulta as receitas de um utente que esteja registado no sistema |
| **Casos de uso relacionados** | É incluído por prescreve receitas e é generalização dos casos de uso: dispensa receita parcialmente e dispensa receita completa |

|  |  |
| --- | --- |
| **Caso 15** | |
| **Nome** | Emite declarações de presença |
| **Atores** | Funcionário administrativo |
| **Objetivo** | O pessoal administrativo passar declarações de presença para os utentes |
| **Pré-Condições** | A declaração de presença foi emitida e o utente pode agora usá-la para justificação de falta |
| **Pós-condições** | O farmacêutico conseguiu consultar todas as receitas de determinado utente |
| **Descrição** | O pessoal administrativo verifica se é um utente registado, depois verifica se realmente teve presente na consulta e de seguida pede ao sistema para passar uma declaração de presença desse utente |
| **Casos de uso relacionados** | Inclui a consulta declaração |
| **Caso 16** | |
| **Nome** | Efetua cobrança de serviço |
| **Atores** | Funcionário administrativo |
| **Objetivo** | O pessoal administrativo cobra o serviço prestado |
| **Pré-Condições** | Serviço ter sido prestado |
| **Pós-condições** | É emitida uma fatura e realizado um pagamento |
| **Descrição** | Aparece no perfil do utilizador a fatura com o preço e o tipo de consulta |
| **Caso 17** | |
| **Nome** | Consulta declaração |
| **Atores** | ADSE\_Seguro Saúde |
| **Objetivo** | As escolas ou empresas irão verificar se realmente exista uma declaração de presença para a falta ser justificada |
| **Pré-Condições** | O pessoal administrativo tem que já ter passado esta declaração de presença no sistema |
| **Pós-condições** | A declaração foi consultada com sucesso. |
| **Descrição** | As escolas ou empresas irão ao sistema verificar se realmente a declaração foi passada ao utente em questão e de seguida a sua falta fica justificada |
| **Casos de uso relacionados** | É incluído por emite declarações de presença |
| **Caso 18** | |
| **Nome** | Valida dados |
| **Atores** | Funcionários administrativos |
| **Objetivo** | A entidade competente vai validar os dados do utente durante o registo no sistema. |
| **Pré-Condições** | O utente tem de se registar no sistema para que os seus dados sejam validados |
| **Pós-condições** | A ADSE\seguro de saúde validou com sucesso os dados do utente e o registo foi assim efetuado com sucesso |
| **Descrição** | O utente tenta-se registar no sistema, de seguida a entidade competente recebe os dados e valida-os de modo que o utente consiga concluir o registo para depois conseguir ter acesso ao sistema |
| **Casos de uso relacionados** | É incluído por regista-se no sistema. |

# Especificação de requisitos suplementar

O sistema deve ter medidas de segurança apropriadas para garantir a privacidade dos dados dos utentes e profissionais de saúde.

O sistema deve ser acessível 24 horas por dia, para garantir o acesso dos utentes à informação e a marcação de consultas e exames.

O sistema deve ser capaz de integrar com outros sistemas existentes, como os sistemas de cobrança e faturação.

O sistema deve ser fácil de usar e intuitivo, para garantir que todos os utilizadores possam utilizá-lo sem necessidade de formação adicional.

O sistema deve conseguir lidar com um grande número de utentes e profissionais de saúde que o utilizam em simultâneo.

O sistema deve ter alta fiabilidade para garantir a disponibilidade das informações e dos serviços prestados.