AutoShopManager

Especificação de Requisitos

David Sousa Pinto

Pedro Miguel da Costa Graça

**Universidade Lusófona do Porto**

**Projeto final**

Março 2020

# Versão

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versão | Data | Autores | Comentário |
| 1.0 | 07-03-2020 | Pedro Graça,  David Pinto | Versão inicial |
| 1.1 | 17-10-2018 | Pedro Graça,  David Pinto | Implementação da API |
| 2.0 | 6-11-2018 | Pedro Graça,  David Pinto | Nova versão do site feita com Bootstrap |

Sumário

[Versão i](#_Toc496779372)

[Índice de Figuras v](#_Toc496779373)

[Índice de Tabelas vii](#_Toc496779374)

[1. Introdução 1](#_Toc496779375)

[1.1. Propósito do documento 1](#_Toc496779376)

[1.2. Objetivo do sistema 2](#_Toc496779377)

[1.3. Glossário 3](#_Toc496779378)

[1.4. Formato dos requisitos 4](#_Toc496779379)

[2. Contexto 7](#_Toc496779380)

[2.1. Âmbito 7](#_Toc496779381)

[2.1.1. Estrutura da organização 7](#_Toc496779382)

[2.1.2. Processos da organização 7](#_Toc496779383)

[2.1.3. Apoio do sistema na organização 7](#_Toc496779384)

[2.2. Modelo genérico de casos de uso 8](#_Toc496779385)

[2.3. Principais exclusões 9](#_Toc496779386)

[3. Módulo X 11](#_Toc496779387)

[3.1. Nome de caso de uso 12](#_Toc496779388)

[4. Requisitos suplementares 14](#_Toc496779389)

[4.1. Tipo de requisito não funcional X 14](#_Toc496779390)

Índice de Figuras

[Figura 1 – Diagrama de pacotes do sistema AutoShopManager 10](#_Toc279141247)

[Figura 2 – Casos de uso do pacote gestão de likes 13](#_Toc279141248)

[Figura 3 – Fluxo básico do caso de uso gestão de likes 15](#_Toc279141249)

Índice de Tabelas

[Tabela 1 – Objetivos do sistema AutoShopManager 2](#_Toc279141251)

[Tabela 2 – Objetivos tecnológicos do sistema AutoShopManager 2](#_Toc279141252)

[Tabela 3 – Terminologia 3](#_Toc279141253)

[Tabela 4 – Formato de descrição de casos de uso 6](#_Toc279141254)

[Tabela 5 – Estados de descrição de casos de uso 6](#_Toc279141255)

[Tabela 6 – Formato de descrição de fluxos de eventos 7](#_Toc279141256)

[Tabela 7 – Formato de descrição de requisitos 7](#_Toc279141257)

[Tabela 8 – Prioridade de requisitos 7](#_Toc279141258)

[Tabela 9 – Atores do sistema AutoShopManager 10](#_Toc279141259)

[Tabela 10 – Pacotes de casos de uso do sistema AutoShopManager 11](#_Toc279141260)

[Tabela 11 – Processos não suportados no sistema AutoShopManager 11](#_Toc279141261)

# Introdução

## Propósito do documento

Este documento enquadra-se no desenvolvimento do sistema AutoShopManager e destina-se a descrevê-lo completamente antes de ser desenhado, implementado e testado. O sistema AutoShopManager tem como principal objetivo facilitar diversos aspetos relativos ao processo de reparação de um veículo numa oficina, dando a todos os envolvidos em tal processo, total controlo e monitorização das diversas tarefas e procedimentos a que cada veículo é submetido, desde o momento em que dá entrada na oficina até este se encontrar pronto para ser recolhido pelo cliente. O sistema permite ainda que o cliente possa consultar o estado, orçamento e registos relativos ao seu veículo através de um dispositivo equipado com um *web browser*. O público-alvo deste documento é constituído por todas as oficinas de veículos. Para os gestores de projeto, o documento apoia a alocação dos recursos necessários ao desenvolvimento do sistema. Para a equipa de desenvolvimento, o documento apresenta uma descrição detalhada do que se pretende que o sistema faça. Para a equipa de testes, o documento indica o comportamento do sistema e servir de base à conceção de casos de teste. Para a equipa de apoio, o documento serve de base à produção de materiais de apoio à formação dos utilizadores finais.

A informação organizada neste documento é resultado de um processo de desenvolvimento de requisitos. Nesse processo, foi recolhida informação de várias fontes e posteriormente analisada e organizada sob a forma de requisitos que descrevem o sistema a desenvolver.

Na secção seguinte são elencados os objetivos que levam ao desenvolvimento do sistema AutoShopManager e os que motivaram o desenvolvimento do seu sistema predecessor. Segue-se a secção de glossário para definições da terminologia utilizada no documento. Inclui-se, de seguida, a secção de referências com a enumeração dos documentos e outras fontes citadas neste documento. O capítulo introdutório conclui com uma secção que apresenta o formato adotado para os requisitos do sistema.

No capítulo 2 destina-se a apresentar a informação base que descreve o negócio e ambiente organizacional que rodeia o sistema. Inclui-se também o modelo geral de casos de uso que agrupa as principais funções do sistema. Conclui-se com a indicação das principais exclusões.

Nos capítulos subsequentes encontram-se os requisitos, enquadrados em casos de uso de pacotes do sistema. Para cada pacote apresentam-se os casos de uso, respetivos fluxos de execução e requisitos.

Este documento conclui com um capítulo para descrever os requisitos suplementares do sistema. Trata-se de todos os requisitos que não puderam ser enquadrados em casos de uso. Descrevem características, atributos e propriedades transversais que devem ser observadas para todo o sistema.

## Objetivo do sistema

O projeto AutoShopManager tem como propósito oferecer um solução para as diversas oficinas de reparação de carros no que diz respeito à forma como estas organizam os seus dados, mais concretamente, na forma de como são geridas as informações referentes aos diversos veículos e respetivos clientes que entram em contacto com a oficina.

A ausência de um sistema próprio dedicado à gestão e monitorização dos veículos acarreta uma série de problemas quer para a oficina quer para o cliente. Tendo em conta que uma oficina dependendo da sua dimensão, pode ter dezenas de clientes, é necessário um sistema que organize e filtre devidamente os dados dos clientes e dos seus veículos de forma a automatizar este processo, poupando tempo e se possível reduzir nos custos relacionados a este processo. Adicionalmente, com o aumento do número de clientes e veículos ligados a determinada oficina, aumenta também a carga de trabalho atribuída aos funcionários e administradores da empresa. O sistema proposto tem o objetivo de resolver este tipo de problemas.

Tabela 1 – Objetivos do sistema AutoShopManager

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Descrição resumida |
| 1. Gestão do trabalho dos mecânicos | Possibilidade de gerir e rastrear o trabalho dos mecânicos, sendo possível consultar (e alterar) qual o estado e o progresso do trabalho (tarefas) atribuído a cada mecânico. |
| 1. Vista geral dos trabalhos | Ecrã com uma vista geral de todos os carros que se encontram na oficina com os detalhes e tarefas a eles associadas. |
| 1. Partilha com o cliente | Disponibilizar orçamento, registos e estado da viatura pertencente ao cliente através de um link customizado que poderá ser consultado pelo próprio. |

O sistema é composto por uma API desenvolvida com o intuito de fornecer ferramentas para facilitar grande parte do trabalho de recolha e monitorização de dados relacionados com os veículos presentes na oficina, assim como todas as tarefas e informações dos clientes.

A API está diretamente relacionada com a partilha de diversas informações com os clientes através de um *link* gerado automaticamente que permite que um cliente consulte os detalhes do seu veículo e o seu estado do mesmo enquanto este se encontra na oficina.

**Tabela 2 – Objetivos tecnológicos do sistema AutoShopManager**

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo | Descrição resumida |
| 1. API | Fornece diversas ferramentas necessárias para um correto funcionamento do sistema. |
| 1. Partilha de informações com o cliente | O cliente pode consultar informações relacionadas com o seu veículo através da consulta de um link que lhe é providenciado por um responsável da oficina. |
| 1. Vista geral | Secção que disponibiliza informações gerais de todos os carros presentes na oficina. |
| 1. Dashboard | Painel de interface gráfica que geralmente fornece visualizações rápidas dos principais indicadores de desempenho relevantes para um objetivo ou processo de negócios específico |
| 1. Sistema de hierarquias | Distinguir os vários elementos da hierarquia de trabalho |

## Glossário

Tabela 3 – Terminologia

|  |  |
| --- | --- |
| Conceito | Definição |
| **API** | Significa “Interface de programação de aplicações”, é um conjunto de rotinas e padrões estabelecidos por um software. |
| **Dashboard** | Painel de interface gráfica que geralmente fornece visualizações rápidas dos principais indicadores de desempenho relevantes para um objetivo ou processo de negócios específico | |
| **Checklist** | É um instrumento de controlo, composto por um conjunto de condutas, nomes, itens ou tarefas que devem ser lembradas e/ou seguidas | |

## Formato dos requisitos

Neste documento os requisitos são enquadrados em casos de uso. Cada caso de uso é apresentado de acordo com o formato da tabela 4.

Tabela 4 – Formato de descrição de casos de uso

|  |  |
| --- | --- |
| **«Identificador»** | **«Nome do caso de uso»** |
| **Objetivo** | Curta descrição do que é pretendido com o caso de uso. |
| **Descrição sumária** | Pequeno texto com três ou quatro frases no máximo que descrevam de forma genérica o caso de uso. |
| **Pré-condições** | Condições que devem verificar-se no início do fluxo básico do caso de uso. |
| **Pós-condições** | Condições que devem verificar-se na conclusão do fluxo básico do caso de uso. |
| **Estado** | Descoberto / Descrito sumariamente / Esboçado / Delineado / Descrito detalhadamente / Descrito completamente |

O estado indica a forma como está descrito o caso de uso. Os estados possíveis são os indicados na tabela

5.

Tabela 5 – Estados de descrição de casos de uso

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Estados** | **Característica** | **Objetivo** |
| 1. Descoberto | Indicação apenas do nome e dos Atores envolvidos. Ausência de descrição. | Identificar a existência do caso de uso |
| 1. Descrito sumariamente | Inclui uma breve descrição do que o Ator pretende fazer com o caso de uso. | Identificar o propósito do caso de uso |
| 1. Esboçado | Identificados os passos do fluxo de eventos do cenário principal. Identificados os cenários alternativos e passos em que ocorrem divergências. | Identificar a forma e extensão do caso de uso |
| 1. Delineado | Descreve o cenário principal sob ponto de vista externo com enfoque deliberado na usabilidade. | Resumir a essência do caso de uso |
| 1. Descrito detalhadamente | Acrescentar detalhes à descrição do cenário principal e detalhar também os cenários alternativos. | Permitir que o detalhe seja adicionado incrementalmente |
| 1. Descrito completamente | Inclui também a lista de todos os requisitos no seu contexto, possibilitando a sua utilização em documentos de especificação de requisitos. | Incluir em especificação de requisitos |

Os cenários de utilização são descritos através de fluxos de eventos. Estes podem ser de quatro tipos:

* Fluxo básico – sequência de eventos considerada mais comum para atingir o objetivo do caso de uso (existe um só fluxo básico);
* Fluxos alternativos – outras sequências de eventos para realizar o caso de uso;
* Fluxos opcionais – sequências de eventos que estendem o fluxo básico do caso de uso;
* Fluxos de exceção – sequências de eventos que normalmente levam a que o caso de uso não atinja o seu objetivo.

Os fluxos de eventos são descritos de acordo com o formato da tabela 6.

Tabela 6 – Formato de descrição de fluxos de eventos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Nome do fluxo»** | | |
| **Passos** | **Descrição** | **Pontos de extensão** |
| **Nº do passo** | Frase que descreve a interação entre o Ator e o sistema | Indicação opcional do nome do passo |

Os pontos de extensão são necessários para referenciar o início e conclusão dos fluxos alternativos, opcionais ou de exceção no fluxo básico.

Após a indicação dos fluxos de eventos segue-se a lista de requisitos do caso de uso. Cada requisito é apresentado no formato da tabela 7.

Tabela 7 – Formato de descrição de requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **«Identificador»** | **«Sumário»** |
| Prioridade | Essencial / Condicional / Opcional |
| Descrição | Texto que descreva o requisito utilizando, se necessário, linguagem formal para que seja compreensível de forma unívoca por todo o público-alvo. |
| Motivação | Principais razões que levaram à inclusão do requisito. O texto pode ser extenso. |
| Informação adicional | Detalhes adicionais relacionados com o requisito, mas não essenciais para a sua implementação. O texto pode ser extenso e fazer uso de diagramas, figuras ou outros elementos de apoio. |
| Sugestões de implementação | Conjunto de sugestões que podem auxiliar a forma de implementação do requisito. O texto pode ser extenso. |

A indicação de todos os elementos é obrigatória exceto os de informação adicional e de sugestões. A prioridade dos requisitos é a indicada na tabela 8.

Tabela 8 – Prioridade de requisitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Grau** | **Significado** |
| * 1. Essencial | O produto não pode ser aceite enquanto o requisito não for implementado da forma descrita |
| * 1. Condicional | O requisito melhora o produto, mas não o torna inaceitável se não for implementado |
| * 1. Opcional | Representa uma função que pode ser interessante, dando ao fabricante a oportunidade de propor funcionalidades não previstas na especificação inicial. |

No último capítulo os requisitos não são enquadrados em casos de uso, sendo organizados por categorias.

# Contexto

## Âmbito

O website “AutoShopManager” é uma tentativa de acelerar o processo de gestão de uma oficina de reparação de carros. Muitos dos sistemas existentes consomem muito do tempo disponível dos membros de uma oficina devido à sua pobre interface e desnecessária complexidade relativa ao modo de apresentação e gestão das informações.

Atualmente em oficinas muitas das tarefas são realizadas de forma manual como por exemplo, a anotação dos veículos que dão entrada na oficina assim como o que deve ser feito num determinado veículo para que seja efetuada a reparação do mesmo. Tudo isto se deve à apreensão de algumas destas oficinas em adotar um sistema digital que automatize a maior parte do trabalho, devido às dificuldades e custos que estes acarretam.

Este projeto tem como âmbito resolver tais problemas. O projeto é constituída por uma interface simples e amigável para o utilizador, permitindo que este encontre a informação que procura de forma quase instantânea. Adicionalmente, o sistema é constituído por diferentes tipos de utilizadores nomeadamente, um administrador do sistema, um chefe da oficina, um responsável da oficina (recepcionista) e restantes funcionários (mecânicos). Cada um destes tipos de utilizadores possui um conjunto de privilégios ou permissões que variam consoante o nível de administração ou seja, que distinguem e criam um sistema hierárquico, de forma a que a informação apresentada possua o mínimo possível de redundância e informação que possa mostrar-se irrelevante consoante o tipo de utilizador que acede ao sistema.

O sistema ajuda o administrador do sistema, o chefe da oficina, o responsável da oficina e os mecânicos no processo de gestão dos veículos que dão entrada na oficina e também nas tarefas ou procedimentos a serem cumpridos, para que o veículo possa ser devidamente reparado e entregue ao cliente. O administrador do sistema tem a capacidade de fazer a manutenção do sistema caso ocorra um problema ou seja necessário introduzir uma nova funcionalidade. O chefe da oficina possui a habilidade de consultar e de fazer a gestão do trabalho a ser realizado pelos mecânicos na oficina. O recepcionista gere a entrada dos veículos e das tarefas a atribuir aos mecânicos. Os mecânicos tratam da reparação dos carros e gerem a lista de tarefas que lhes foi fornecida, atualizando o estado de cada uma das tarefas até a reparação do carro estar complete.

## Modelo genérico de casos de uso

Na figura 6 representa-se o modelo genérico de casos de uso do sistema AutoShopManager sob a forma de um diagrama de pacotes. Cada pacote agrega uma ou mais partes do sistema que se destinam a suportar processos da organização e/ou a reunir um conjunto de funcionalidades. Em cada pacote incluem-se alguns exemplos Atores e casos de uso desenvolvidos para o sistema. São representadas igualmente as relações de dependência entre os pacotes. Os atores são somente incluídos nos pacotes em que surgem pela primeira vez. Assume-se que os pacotes que não têm atores, na realidade incluem os Atores dos pacotes de que dependem. Os pacotes para os quais não são indicadas dependências são pacotes com casos de uso transversais a todo o sistema.

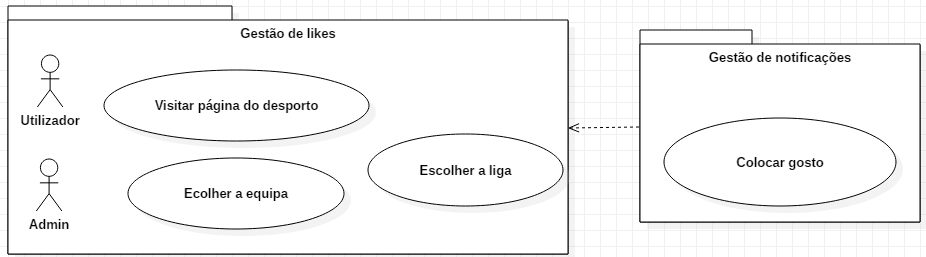
**

Figura 1 – Diagrama de pacotes do sistema AutoShopManager

Na tabela 9 apresenta-se uma descrição de cada Ator do sistema.

Tabela 9 – Atores do sistema AutoShopManager

|  |  |
| --- | --- |
| Ator | Descrição resumida |
| * 1. Utilizador | Pessoa que utiliza o site para consumo próprio |
| * 1. Administrador do sistema. | Pessoa responsável por gerir o sistema e manter o seu correto funcionamento. |
| * 1. Chefe da oficina | Pessoa com a habilidade de gerir e monitorizar o trabalho dos restantes funcionários da oficina. |
| * 1. Responsável da oficina | Pessoa que gere a entrada dos veículos e tarefas atribuídas aos funcionários. |
| * 1. Mecânico | Pessoa responsável por efetuar a reparação dos veículos e gerir a lista de tarefas ou Checklist presente em cada um . |
| * 1. Cliente | Pessoa que pode consultar certas informações sobre o seu veículo através do *link* a ela fornecida. |

Na tabela 10 descrevem-se sumariamente cada um dos pacotes do sistema AutoShopManager. Os capítulos seguintes deste documento destinam-se à descrição em detalhe de cada pacote, dos casos de uso que inclui e da forma como cada Ator interage com o sistema.

Tabela 10 – Pacotes de casos de uso do sistema AutoShopManager

|  |  |
| --- | --- |
| Pacote | Descrição resumida |
| 1. Consulta de Informações do Cliente | Após receber o *link*, o cliente pode consultar informações relativas ao seu veículo que se encontra na oficina |
| 2 Privilégios do administrador | O administrador pode através das opções apresentadas no ecrã, gerir todo o sistema. |
| 3 Privilégios do chefe da oficina | O chefe da oficina pode consultar e alterar no sistema o(s) trabalho(s) atribuído(s) a cada mecânico. |
| 4 Privilégios do Responsável da oficina | O responsável da oficina possui privilégios suficientes para gerir os carros que dão entrada na oficina e atribuir também a cada veículo uma ou mais tarefas que terão de ser realizadas pelo mecânico encarregue de um veículo específico. |
| 5 Privilégios do Mecânico | O mecânico tem a possibilidade de consultar a lista de tarefas a serem realizadas e alterar o estado das mesmas. |

## Principais exclusões

Na tabela 11 indicam-se os processos que não são apoiados pelo sistema AutoShopManager. A justificação para as exclusões relaciona-se com o facto de

Tabela 11 – Processos não suportados no sistema AutoShopManager

|  |  |
| --- | --- |
| Processo | Descrição resumida |
| 1. Adicionar idiomas | Sistema com opção de escolher o idioma |

# Gestão de veículos/tarefas

Na figura 2 apresenta-se o diagrama de casos de uso referente ao pacote de gestão de likes do sistema AutoShopManager.

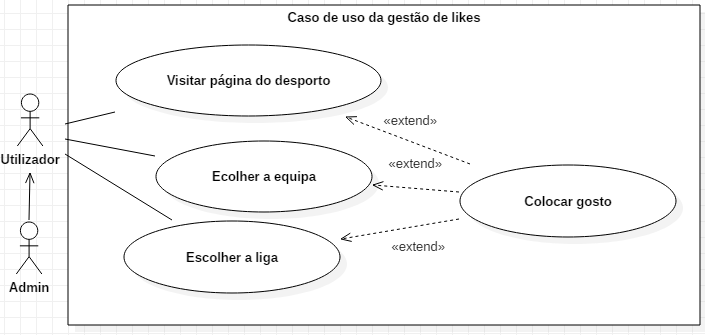


Figura 2 – Casos de uso do pacote Gestão de likes

Nas secções seguintes apresenta-se uma descrição de cada caso de uso, com indicação dos respetivos fluxos de eventos e lista de requisitos.

## Adicionar veículo

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Visitar página dos desportos** |
| **Objetivo** | Observar apenas os resultados daquele desporto |
| **Descrição sumária** | O utilizador carrega no botão do desporto e vai para a página deste |
| **Pós-condições** | Possibilidade de escolher o desporto favorito e observar os resultados desse desporto |
| **Estado** | Descrito completamente |

**Fluxos de execução**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo básico** | |  | |
| **Passo** | **Descrição** | | **Ponto de extensão** |
| **1** | O utilizador carrega no desporto | |  |
| **2** | Aparece a página desse desporto com todas as informações referentes a ele | | **Colocar gosto** |
|  |  | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo alternativo 1:** | | Colocar gosto | |
| **Passo** | **Descrição** | | **Ponto de extensão** |
|  | Início em **colocar gosto** | |  |
| **1** | O utilizador colocou gosto num desporto | |  |
| **2** | O sistema informa que colocou gosto | |  |
|  |  | |  |

**Lista de requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Escolha desporto** |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Descrição** | Apresentar a página apenas com informações referentes ao desporto escolhido |
| **Motivação** | Fornecer os dados referentes à seleção do utilizador |

## Adicionar tarefas

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Escolher a liga** |
| **Objetivo** | Observar apenas os resultados daquela liga |
| **Descrição sumária** | O utilizador carrega no botão da liga e vai para a página desta |
| **Pós-condições** | Possibilidade de escolher a liga favorita e observar os resultados dessa liga |
| **Estado** | Descrito completamente |

**Fluxos de execução**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo básico** | |  | |
| **Passo** | **Descrição** | | **Ponto de extensão** |
| **1** | O utilizador escolhe o desporto | |  |
| **2** | Aparece as várias ligas referentes a esse desporto | |  |
| **3** | O utilizador escolhe a liga que pretende | |  |
| **4** | Aparece a página referente a essa liga | | **Colocar gosto** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo alternativo 1:** | | Colocar gosto | |
| **Passo** | **Descrição** | | **Ponto de extensão** |
|  | Início em **colocar gosto** | |  |
| **1** | O utilizador colocou gosto numaliga | |  |
| **2** | O sistema informa que colocou gosto | |  |
|  |  | |  |

**Lista de requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Escolha Liga** |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Descrição** | Apresentar a página apenas com informações referentes a liga escolhida |
| **Motivação** | Fornecer os dados referentes à seleção do utilizador |

## Gestão das tarefas (chefe)

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Escolher a equipa** |
| **Objetivo** | Observar apenas os resultados daquela equipa |
| **Descrição sumária** | O utilizador carrega no botão da equipa e vai para a página desta |
| **Pós-condições** | Possibilidade de escolher a equipa favorita e observar os resultados dessa equipa |
| **Estado** | Descrito completamente |

**Fluxos de execução**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo básico** | |  | |
| **Passo** | **Descrição** | | **Ponto de extensão** |
| **1** | O utilizador escolhe o desporto | |  |
| **2** | Aparece as várias ligas referentes a esse desporto | |  |
| **3** | O utilizador escolhe a liga que pretende | |  |
| **4** | Aparece a página referente a essa liga | |  |
| **5** | O utilizador escolhe a equipa que pretende | |  |
| **6** | Aparece a página referente a essa equipa | | **Colocar gosto** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo alternativo 1:** | | Colocar gosto | |
| **Passo** | **Descrição** | | **Ponto de extensão** |
|  | Início em **colocar gosto** | |  |
| **1** | O utilizador colocou gosto numa equipa | |  |
| **2** | O sistema informa que colocou gosto | |  |
|  |  | |  |

**Lista de requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Escolha Equipa** |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Descrição** | Apresentar a página apenas com informações referentes a equipa escolhida |
| **Motivação** | Fornecer os dados referentes à seleção do utilizador |

## Gestão das tarefas (mecânico)

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Colocar gosto** |
| **Objetivo** | Selecionar o desporto, liga e/ou equipa favorito |
| **Descrição sumária** | O utilizador carrega no botão de gosto referente ao que gosta |
| **Pós-condições** | O utilizador irá receber notificações referente aos seus gostos |
| **Estado** | Descrito completamente |

**Fluxos de execução**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo básico** | |  | |
| **Passo** | **Descrição** | | **Ponto de extensão** |
| **1** | O utilizador coloca gosto | |  |
| **2** | O sistema informa que colocou gosto | |  |

**Lista de requisitos**

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Seleção do like** |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Descrição** | Botão com formato de coração ao lado de cada equipa/liga/desporto onde o utilizador possa carregar |
| **Motivação** | Poder enviar notificações aos utilizadores sobre os seus gostos |

# Requisitos suplementares

## Tipo de requisito não funcional Encriptação de dados

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **RGPD** |
| **Prioridade** | Essencial |
| **Descrição** | Uma vez que o software vai guardar dados sobre utilizadores, todos esses dados deverão estar devidamente encriptados para estar de acordo com o RGPD |
| **Motivação** | Não integrar este requisito compromete a legalidade do software |

## Tipo de requisito não funcional Tempo de resposta

|  |  |
| --- | --- |
| **REQ.SUPL.0400** | **Tempo de resposta de submissão de formulários** |
| **Prioridade** | Condicional |
| **Descrição** | Qualquer submissão de valores num formulário deve apresentar resultados após um período máximo de cinco segundos. Este requisito não se aplica para formulários que impliquem pesquisas num grande volume de dados onde são permitidos critérios de seleção arbitrários. |
| **Motivação** | Os utilizadores preferem sistemas com elevada interatividade, em que os tempos de espera sejam mínimos. |