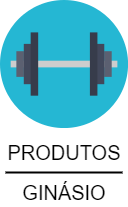
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Curso de TeSP em  Programação de Sistemas de Informação  Projeto em  Sistemas de Informação (PSI) | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2024/2025** |  | | **2º Ano, 1º Semestre** |
|  | | | |
| **Projeto em Sistema de Informação** | | | |



**Relatório de Especificação do SI**

**Produtos de Ginásio**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Grupo:** PL1-1 | **Data de entrega:** 2024-02-?? |
| **Nº** 2220862 | Rúben Rosa Lisboa |
| **Nº** 2220872 | Diogo Major Vieira |
| **Nº** 2220879 | Pedro Miguel Ideias Francisco |

ÍNDICE

[Índice de Figuras 3](#_Toc179282012)

[Índice de Tabelas 4](#_Toc179282013)

[1 Introdução 5](#_Toc179282014)

[1.1 Sumário executivo 5](#_Toc179282015)

[2 Definição da Lógica de Negócio 6](#_Toc179282016)

[3 Análise de Impacto 7](#_Toc179282017)

[4 Análise Concorrencial 8](#_Toc179282018)

[4.1 Prozis 8](#_Toc179282019)

[4.2 Gymshark 9](#_Toc179282020)

[4.3 Sports Direct 10](#_Toc179282021)

[4.4 Comparação dos Sistemas 11](#_Toc179282022)

[4.5 Enquadramento da análise concorrencial no SI 11](#_Toc179282023)

[5 *Roles* e Requisitos do SI 12](#_Toc179282024)

[6 User Stories 21](#_Toc179282025)

[7 Diagrama Entidade-Relacionamento 23](#_Toc179282026)

[8 Wireframes/Mockups 24](#_Toc179282027)

[9 Definição dos Serviços 25](#_Toc179282028)

# Índice de Figuras

[Figura 4 – EER Diagram (Modelo desenhado com recurso à Ferramenta MySQL Workbench) 23](#_Toc179282029)

[Figura 5 – Wireframe/Mockup do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup) 24](#_Toc179282030)

# Índice de Tabelas

[Tabela 1 – Descrição do Prozis 8](#_Toc179282031)

[Tabela 2 – Descrição do Gymshark 9](#_Toc179282032)

[Tabela 3 – Descrição do Sports Direct 10](#_Toc179282033)

[Tabela 4 – Resumo das características/funcionalidades dos Sistemas concorrenciais 11](#_Toc179282034)

[Tabela 5 – Roles dos diferentes end-users do SI 12](#_Toc179282035)

[Tabela 6 – Requisitos funcionais Front-Office 13](#_Toc179282036)

[Tabela 7 – Requisitos funcionais Back-Office 14](#_Toc179282037)

[Tabela 8 – Requisitos funcionais App mobile 14](#_Toc179282038)

[Tabela 9 – Cruzamento dos requisitos funcionais e respetivos roles 16](#_Toc179282039)

[Tabela 10 – Requisitos Não funcionais 20](#_Toc179282040)

# Introdução

No âmbito do projeto de final de curso que abrange as unidades curriculares: Plataformas de Sistemas de Informação, Acesso Móvel a Sistemas de Informação, e Serviços e Interoperabilidade de Sistemas, este projeto consiste numa aplicação web e numa aplicação móvel para a venda de produtos de ginásio, permitindo a comercialização dos mesmos aos clientes e a gestão de todo o negócio pelos seus administradores e funcionários.

Para a sua implementação, foi realizado todo o planeamento utilizando a metodologia *Scrum*, com sprints de duas semanas, prazos a cumprir e reuniões semanais entre os membros do grupo. O planeamento do sistema foi feito com *wireframes*, *mockups* e um diagrama de Entidade-Relacionamento. Por último, para a construção do website, foram utilizadas as linguagens de programação *HyperText* *Market* *Language*, *Cascanding* *Style Sheet* e *Hypertext Processor*, enquanto para a aplicação móvel foram utilizadas as linguagens *Java* e *Extensible* *Markup* *Language*, utilizando em ambas as vertentes a arquitetura *Modelo*, *Vista*, *Controlador*.

## Sumário executivo

<Sumário da estruturação do presente documento (resumo de cada secção). “Na presente secção é feita uma descrição dos objetivos.... A secção 2 tem como objetivo...”>

***Descrever em parágrafo cada capítulo – de seguida apresentar com uma breve descrição esse capítulo.***

# Definição da Lógica de Negócio

O sistema tem como objetivo facilitar a gestão dos produtos de ginásio entre o funcionário e o administrador, bem como as vendas realizadas pelo cliente, através de diferentes plataformas, como o *website* e a aplicação móvel. Na parte do *website*, o *backend* permite a gestão de produtos, fornecedores, vendas, despesas e utilizadores. A gestão de utilizadores é uma funcionalidade exclusiva do administrador, que pode também realizar as mesmas operações que um funcionário. Na parte do *frontend*, esta é exclusiva para o cliente, que poderá consultar os produtos disponíveis, realizar compras, aceder às faturas de compras efetuadas e ter acesso aos seus dados pessoais na sua área pessoal. O cliente contará ainda com uma funcionalidade de Favoritos, onde poderá guardar os seus produtos preferidos, e terá direito a cupões de desconto que poderá aplicar nas suas compras.

O sistema inclui também uma aplicação móvel, que é de uso exclusivo para o cliente, permitindo-lhe realizar as mesmas operações disponíveis no *website*.

# Análise de Impacto

Com este sistema, apresentam-se alguns pontos positivos e negativos relativamente ao seu ambiente em relação ao utilizador, tais como:

**Pontos positivos:**

* Procura de produtos num único sistema;
* Filtragem na pesquisa de produtos desejados;
* Toda a gama de marcas de produtos disponíveis num só sistema.

**Pontos negativos:**

* Necessidade de adaptação entre os sistemas existentes no mercado;
* Não oferece suporte de apoio ao cliente.

# Análise Concorrencial

Neste capítulo, apresentaremos a descrição de três sistemas selecionados, visando realizar uma comparação detalhada dos sistemas.

## Prozis

O website da Prozis é um site que permite a venda de produtos de desporto online, apresentando as seguintes características mencionadas na Tabela (1).

Tabela 1 – Descrição do Prozis

|  |  |
| --- | --- |
| Uma imagem com texto, captura de ecrã, refrigerante, software  Descrição gerada automaticamente | |
| **Nome:** | Prozis |
| **Site:** | https://www.prozis.com/pt/pt |
| **Descrição:** | Website que permite a venda de artigos de desporto online, tais como suplementos alimentares, vestuário, produtos de cosmética e cuidados pessoais, e ainda disponibiliza objetos de tecnologia e de casa relacionados com o desporto. A informação dos produtos encontra-se dividida por categorias (Alimentação Saudável, Nutrição Desportiva, Saúde e Emagrecimento, Cosmética e Cuidados Pessoais, Vestuário Feminino, Vestuário Masculino, Tecnologia e Casa). Este sistema funciona apenas online, não apresenta lojas físicas, apenas descreve alguns dos supermercados portugueses mais importantes que permitem a compra de alguns produtos presentes neste sistema. |
| **Vantagens:** | Apresenta os produtos principais que podem ser utilizados numa compra onde pode aplicar um cupão de desconto. Inclui a funcionalidade de Favoritos, que permite armazenar para cada Utilizador os seus produtos favoritos.  Tem disponível a funcionalidade de suporte de ajuda para no caso o Utilizador necessitar de ajuda para o ato de aquisição de produtos. Permite também a pesquisa do produto pretendido. |
| **Desvantagens:** | Design desorganizado e não se adequa a qualquer tipo de Utilizador.  Os produtos não estão categorizados por género/sexo para facilitar a procura dos produtos por cada Utilizador. |
| **O que falta:** | Filtrar melhor a informação dos produtos na página inicial do website e melhorar o design do sistema de forma a facilitar qualquer tipo de Utilizador.  Categorias de género/sexo para facilitar os produtos pretendidos por cada Utilizador. |

## Gymshark

O site Gymshark é um website de vendas online que permite a venda de produtos de desporto online e em lojas físicas, apresentando as seguintes características mencionadas na (Tabela 2).

Tabela 2 – Descrição do Gymshark

|  |  |
| --- | --- |
| Uma imagem com texto, Cara humana, captura de ecrã, vestuário  Descrição gerada automaticamente | |
| **Nome:** | Gymshark |
| **Site:** | https://eu.gymshark.com/ |
| **Descrição:** | Website que permite a venda de artigos de desporto online e em lojas físicas, tais como vestuário e acessórios. A organização dos produtos encontra-se dividida por categorias (Mulheres, Homens e Acessórios) e subcategorias (tendências, produtos, acessórios, entre outras subcategorias…). |
| **Vantagens:** | Design adequado para qualquer tipo de Utilizador. Os produtos estão organizados por categorias e por género/sexo, e apresenta opção de favoritos. Permite também a pesquisa do produto pretendido.  Tem também disponível a funcionalidade de suporte para no caso o Utilizador necessitar de ajuda para o ato de aquisição de produtos. |
| **Desvantagens:** | Não apresenta os produtos que podem ser utilizados numa compra utilizando um cupão de desconto. |
| **O que falta:** | Mostrar alguns artigos em desconto na página principal. |

## Sports Direct

O website da Sports Direct é um site de vendas online que permite a venda de produtos de desporto online e em lojas físicas, apresentando as seguintes características mencionadas na (Tabela 3).

Tabela 3 – Descrição do Sports Direct

|  |  |
| --- | --- |
| Uma imagem com texto, captura de ecrã, Software de multimédia, software  Descrição gerada automaticamente | |
| **Nome:** | Sports Direct |
| **Site:** | https://www.sportsdirect.pt/ |
| **Descrição:** | Website que permite a venda de artigos de desporto online e em loja física, tais como vestuário, calçado, acessórios, e também produtos de jogos e entre outros acessórios que podem ou não ser utilizados em desporto. Os produtos estão organizados por categorias (Homem, Mulher, Criança, Desportos, Marcas, USC e Game) e subcategorias (tendências, calçado casual, marcas destacadas, acessórios, entre outras subcategorias…). |
| **Vantagens:** | Design apelativo para qualquer tipo de Utilizador. Permite armazenar os produtos pretendidos de cada Utilizador como Favoritos. Apresenta uma categoria de visualização de todas as marcas de produtos disponíveis para venda. Apresenta também os produtos que podem ser utilizados numa compra para aplicar um cupão de desconto. Inclui também a funcionalidade de suporte para no caso o Utilizador necessitar de ajuda no ato de aquisição de produtos. |
| **Desvantagens:** | O cliente deve fazer o registo em um newsletter para receber os descontos para aplicar numa compra. |
| **O que falta:** | Indicar como informação no sistema quais os métodos de pagamentos disponíveis para pagamento das compras efetuadas online. |

## Comparação dos Sistemas

Neste subcapítulo, apresentaremos um resumo com as características e funcionalidades presentes nos três sistemas selecionados presentes na (Tabela 4).

Tabela 4 – Resumo das características/funcionalidades dos Sistemas concorrenciais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidades | Prozis | Gymshark | Sports Direct |
| Categorias Género/Sexo |  | x | x |
| Subcategorias |  | x |  |
| Categoria de Marcas |  |  | x |
| Pesquisa de Produtos | x | x | x |
| Suporte em caso de dúvida | x | x |  |
| Favoritos | x | x | x |
| Design Intuitivo |  | x | x |
| Apresentação de produtos para aplicação de um cupão de desconto | x |  | x |
| Atribuição de cupões de descontos sem subscrição de newsletters ou outros recursos | x |  | x |

## Enquadramento da análise concorrencial no SI

Os sistemas selecionados para a análise concorrencial são sistemas que já temos algum conhecimento, o que facilitará a obtenção de ideias para a implementação do projeto. Para o desenvolvimento do sistema, é importante analisar estes sistemas, de forma obter de ideias e melhorias que poderão servir para a implementação de novas funcionalidades no sistema a desenvolver.

# *Roles* e Requisitos do SI

Neste capítulo, são apresentados os requisitos para cada tipo de função dos diferentes tipos de utilizadores (Tabela 5), bem como os requisitos funcionais do *front office* (Tabela 6) e do *back office* (Tabela 7), os requisitos funcionais da app móvel (Tabela 8) e os requisitos não funcionais (Tabela 10). Inclui-se também um resumo que apresentará um cruzamento dos requisitos do sistema de informação (Tabela 9).

Tabela 5 – Roles dos diferentes end-users do SI

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Role | Descrição detalhada | Back-office | Front-office | App mobile |
| Administrador | Gestão do backoffice:   * Gestão de Produtos; * Gestão de Utilizadores; * Gestão de Fornecedores; * Gestão de Stocks; * Gestão de Vendas; * Gestão de Faturas; * Gestão de Encomendas; * Gestão de Despesas. | X  X  X  X  X  X  X  X |  |  |
| Funcionário | Gestão de backoffice:   * Gestão de Produtos; * Gestão de Fornecedores; * Gestão de Stocks; * Gestão de Vendas; * Gestão de Despesas; * Emitir Faturas; * Gestão de Encomendas; | X  X  X  X  X  X  X |  |  |
| Cliente | Gestão de front-office:   * Adquirir Produtos; * Visualizar os produtos como favoritos; * Adquirir cupões de descontos para aplicar nas suas compras. * Gestão dos dados pessoais do cliente iniciado na aplicação; * Visualizar Carrinho de Compras; * Visualizar Faturas; * Visualizar o estado das encomendas. |  | X  X  X  X  X  X  X | X  X  X  X  X  X  X |
| Visitante | Gestão de front-office:   * Visualizar Produtos. |  | X | X |

Tabela 6 – Requisitos funcionais Front-Office

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Requisito | Prioridade |
| RF-FO-01 | O Sistema deve permitir adicionar produtos ao carrinho de compras. | Alta |
| RF-FO-02 | O Sistema deve permitir no carrinho de compras efetuar a compra. | Alta |
| RF-FO-03 | O Sistema deve permitir escolher o método de pagamento. | Alta |
| RF-FO-04 | O Sistema deve permitir visualizar os seus dados pessoais. | Alta |
| RF-FO-05 | O Sistema deve permitir atualizar os seus dados pessoais (ex: nome, morada, palavra-passe). | Alta |
| RF-FO-06 | O Sistema deve permitir aceder aos produtos adicionados ao carrinho de compras. | Alta |
| RF-FO-07 | O Sistema deve permitir visualizar os produtos que adicionou no carrinho de compras. | Alta |
| RF-FO-08 | O Sistema deve permitir remover os produtos que adicionou no carrinho de compras. | Alta |
| RF-FO-09 | O Sistema deve permitir no carrinho de compras mudar a quantidade desejada dos produtos. | Alta |
| RF-FO-10 | O Sistema deve permitir visualizar a fatura depois de realizar a compra. | Alta |
| RF-FO-11 | O Sistema deve permitir visualizar o estado da encomenda (em progresso, enviado, entregue, cancelado). | Alta |
| RF-FO-12 | O sistema deve permitir visualizar os tamanhos disponíveis em stock (XS, S, L, XL, XXL). | Alta |
| RF-FO-13 | O Sistema deve permitir que os utilizadores não autenticados visualizem os produtos do site, mas que restrinja o acesso a compras e aceder funcionalidades restritas (ex: favoritos, carrinho de compras, entre outras) . | Alta |
| RF-FO-14 | O Sistema deve permitir realizar o registo de novo cliente. | Alta |
| RF-FO-15 | O Sistema deve permitir marcar produtos como favoritos. | Média |
| RF-FO-16 | O Sistema deve permitir desmarcar produtos como favoritos. | Media |
| RF-FO-17 | O Sistema deve permitir consultar os produtos marcados como favoritos. | Media |
| RF-FO-18 | O Sistema deve permitir visualizar as faturas de compras anteriores. | Média |
| RF-FO-19 | O Sistema deve permitir utilizar os cupões válidos durante as compra. | Média |
| RF-FO-20 | O Sistema deve permitir escolher o método de envio como padrão ou rápido. | Média |
| RF-FO-21 | O Sistema deve permitir realizar a filtragem de produtos. | Média |
| RF-FO-22 | O Sistema deve permitir avaliar os produtos do site. | Baixa |
| RF-FO-23 | O Sistema deve permitir visualizar sugestões de produtos. | Baixa |

Tabela 7 – Requisitos funcionais Back-Office

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Requisito | Prioridade |
| RF-BO-01 | O Sistema deve permitir adicionar Utilizadores no Sistema. | Alta |
| RF-BO-02 | O Sistema deve permitir editar Utilizadores no Sistema. | Alta |
| RF-BO-03 | O Sistema deve permitir remover Utilizadores no Sistema. | Alta |
| RF-BO-04 | O Sistema deve permitir categorizar despesas dos fornecedores. | Alta |
| RF-BO-05 | O Sistema deve permitir adicionar produtos ao catálogo. | Alta |
| RF-BO-06 | O Sistema deve permitir editar produtos ao catálogo (ex: nome, descrição, imagem, disponibilidade de stock). | Alta |
| RF-BO-07 | O Sistema deve permitir remover produtos ao catálogo. | Alta |
| RF-BO-08 | O Sistema deve permitir realizar a gestão de fornecedores ao sistema, incluindo nome, contactos e informações sobre os produtos fornecidos. | Alta |
| RF-BO-09 | O Sistema deve permitir registar todas as despesas da empresa. | Alta |
| RF-BO-10 | O Sistema deve permitir a visualização de detalhes sobre cada venda, incluindo o cliente, produtos vendidos, e método de pagamento. | Alta |
| RF-BO-11 | O Sistema deve permitir o registo de cada compra realizada para atualizar as quantidades do stock dos produtos adquiridos. | Alta |
| RF-BO-12 | O Sistema deve permitir visualizar todas as encomendas realizadas pelos clientes, incluindo status (em progresso, enviado, entregue, cancelado). | Alta |
| RF-BO-13 | O Sistema deve permitir a edição do status das encomendas. | Média |
| RF-BO-14 | O Sistema deve permitir notificar os clientes sobre mudanças do status das encomendas. | Média |
| RF-BO-15 | O Sistema deve permitir a consulta do histórico de encomendas, com detalhes sobre produtos, quantidades, e datas de entrega. | Média |
| RF-BO-16 | O Sistema deve permitir a consulta de faturas passadas, filtrando por data ou cliente. | Média |
| RF-BO-17 | O Sistema deve permitir definir regras de descontos dos cupões de desconto. | Média |
| RF-BO-18 | O Sistema deve permitir realizar a filtragem dos produtos. | Média |

Tabela 8 – Requisitos funcionais App mobile

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Requisito | Prioridade |
| RF-AM-01 | O Sistema deve permitir adicionar produtos ao carrinho de compras. | Alta |
| RF-AM-02 | O Sistema deve permitir no carrinho de compras efetuar a compra. | Alta |
| RF-AM-03 | O Sistema deve permitir escolher o método de pagamento. | Alta |
| RF-AM-04 | O Sistema deve permitir visualizar os seus dados pessoais. | Alta |
| RF-AM-05 | O Sistema deve permitir atualizar os seus dados pessoais (ex: nome, morada, palavra-passe). | Alta |
| RF-AM-06 | O Sistema deve permitir aceder aos produtos adicionados ao carrinho de compras. | Alta |
| RF-AM-07 | O Sistema deve permitir visualizar os produtos que adicionou no carrinho de compras. | Alta |
| RF-AM-08 | O Sistema deve permitir remover os produtos que adicionou no carrinho de compras. | Alta |
| RF-AM-09 | O Sistema deve permitir no carrinho de compras mudar a quantidade desejada dos produtos. | Alta |
| RF-AM-10 | O Sistema deve permitir visualizar a fatura depois de realizar a compra. | Alta |
| RF-AM-11 | O Sistema deve permitir visualizar o estado da encomenda (em progresso, enviado, entregue, cancelado). | Alta |
| RF-AM-12 | O sistema deve permitir visualizar os tamanhos disponíveis em stock (XS, S, L, XL, XXL). | Alta |
| RF-AM-13 | O Sistema deve permitir que os utilizadores não autenticados visualizem os produtos do site, mas que restrinja o acesso a compras e aceder funcionalidades restritas (ex: favoritos, carrinho de compras, entre outras) . | Alta |
| RF-AM-14 | O Sistema deve permitir realizar o registo de novo cliente. | Alta |
| RF-AM-15 | O Sistema deve permitir marcar produtos como favoritos. | Média |
| RF-AM-16 | O Sistema deve permitir desmarcar produtos como favoritos. | Media |
| RF-AM-17 | O Sistema deve permitir consultar os produtos marcados como favoritos. | Media |
| RF-AM-18 | O Sistema deve permitir visualizar as faturas de compras anteriores. | Média |
| RF-AM-19 | O Sistema deve permitir utilizar os cupões válidos durante as compra. | Média |
| RF-AM-20 | O Sistema deve permitir escolher o método de envio como padrão ou rápido. | Média |
| RF-AM-21 | O Sistema deve permitir realizar a filtragem de produtos. | Média |
| RF-AM-22 | O Sistema deve permitir na página de favoritos alterar a visualização de produtos para lista ou grelha. | Média |
| RF-AM-23 | O Sistema deve permitir avaliar os produtos do site. | Baixa |
| RF-AM-24 | O Sistema deve permitir visualizar sugestões de produtos. | Baixa |
| RF-AM-25 | O Sistema deve permitir mandar notificações de novos cupões de desconto. | Baixa |

Tabela 9 – Cruzamento dos requisitos funcionais e respetivos roles

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| # | Requisito | Administrador | Funcionário | Cliente | Visitante |
| RF-FO-01 | O Sistema deve permitir adicionar produtos ao carrinho de compras. |  |  | x |  |
| RF-FO-02 | O Sistema deve permitir no carrinho de compras efetuar a compra. |  |  | x |  |
| RF-FO-03 | O Sistema deve permitir escolher o método de pagamento. |  |  | x |  |
| RF-FO-04 | O Sistema deve permitir visualizar os seus dados pessoais. |  |  | x |  |
| RF-FO-05 | O Sistema deve permitir atualizar os seus dados pessoais (ex: nome, morada, palavra-passe). |  |  | x |  |
| RF-FO-06 | O Sistema deve permitir aceder aos produtos adicionados ao carrinho de compras. |  |  | x |  |
| RF-FO-07 | O Sistema deve permitir visualizar os produtos que adicionou no carrinho de compras. |  |  | x |  |
| RF-FO-08 | O Sistema deve permitir remover os produtos que adicionou no carrinho de compras. |  |  | x |  |
| RF-FO-09 | O Sistema deve permitir no carrinho de compras mudar a quantidade desejada dos produtos. |  |  | x |  |
| RF-FO-10 | O Sistema deve permitir visualizar a fatura depois de realizar a compra. |  |  | x |  |
| RF-FO-11 | O Sistema deve permitir visualizar o estado da encomenda (em progresso, enviado, entregue, cancelado). |  |  | x |  |
| RF-FO-12 | O sistema deve permitir visualizar os tamanhos disponíveis em stock (XS, S, L, XL, XXL). |  |  | x | x |
| RF-FO-13 | O Sistema deve permitir que os utilizadores não autenticados visualizem os produtos do site, mas que restrinja o acesso a compras e aceder funcionalidades restritas (ex: favoritos, carrinho de compras, entre outras) . |  |  | x | x |
| RF-FO-14 | O Sistema deve permitir realizar o registo de novo cliente. |  |  |  | x |
| RF-FO-15 | O Sistema deve permitir marcar produtos como favoritos. |  |  | x |  |
| RF-FO-16 | O Sistema deve permitir desmarcar produtos como favoritos. |  |  | x |  |
| RF-FO-17 | O Sistema deve permitir consultar os produtos marcados como favoritos. |  |  | x |  |
| RF-FO-18 | O Sistema deve permitir visualizar as faturas de compras anteriores. |  |  | x |  |
| RF-FO-19 | O Sistema deve permitir utilizar os cupões válidos durante as compra. |  |  | x |  |
| RF-FO-20 | O Sistema deve permitir escolher o método de envio como padrão ou rápido. |  |  | x |  |
| RF-FO-21 | O Sistema deve permitir realizar a filtragem de produtos. |  |  | x | x |
| RF-FO-22 | O Sistema deve permitir avaliar os produtos do site. |  |  | x |  |
| RF-FO-23 | O Sistema deve permitir visualizar sugestões de produtos. |  |  | x | x |
| RF-BO-01 | O Sistema deve permitir adicionar Utilizadores no Sistema. | x |  |  |  |
| RF-BO-02 | O Sistema deve permitir editar Utilizadores no Sistema. | x |  |  |  |
| RF-BO-03 | O Sistema deve permitir remover Utilizadores no Sistema. | x |  |  |  |
| RF-BO-04 | O Sistema deve permitir categorizar despesas dos fornecedores. | x |  |  |  |
| RF-BO-05 | O Sistema deve permitir adicionar produtos ao catálogo. | x | x |  |  |
| RF-BO-06 | O Sistema deve permitir editar produtos ao catálogo (ex: nome, descrição, imagem, disponibilidade de stock). | x | x |  |  |
| RF-BO-07 | O Sistema deve permitir remover produtos ao catálogo. | x | x |  |  |
| RF-BO-08 | O Sistema deve permitir realizar a gestão de fornecedores ao sistema, incluindo nome, contactos e informações sobre os produtos fornecidos. | x | x |  |  |
| RF-BO-09 | O Sistema deve permitir registar todas as despesas da empresa. | x | x |  |  |
| RF-BO-10 | O Sistema deve permitir a visualização de detalhes sobre cada venda, incluindo o cliente, produtos vendidos, e método de pagamento. | x | x |  |  |
| RF-BO-11 | O Sistema deve permitir o registo de cada compra realizada para atualizar as quantidades do stock dos produtos adquiridos. | x | x |  |  |
| RF-BO-12 | O Sistema deve permitir visualizar todas as encomendas realizadas pelos clientes, incluindo status (em progresso, enviado, entregue, cancelado). | x | x |  |  |
| RF-BO-13 | O Sistema deve permitir a edição do status das encomendas. | x | x |  |  |
| RF-BO-14 | O Sistema deve permitir notificar os clientes sobre mudanças do status das encomendas. | x | x |  |  |
| RF-BO-15 | O Sistema deve permitir a consulta do histórico de encomendas, com detalhes sobre produtos, quantidades, e datas de entrega. | x | x |  |  |
| RF-BO-16 | O Sistema deve permitir a consulta de faturas passadas, filtrando por data ou cliente. | x | x |  |  |
| RF-BO-17 | O Sistema deve permitir definir regras de descontos dos cupões de desconto. | x | x |  |  |
| RF-BO-18 | O Sistema deve permitir realizar a filtragem dos produtos. | x | x |  |  |
| RF-AM-01 | O Sistema deve permitir adicionar produtos ao carrinho de compras. |  |  | x |  |
| RF-AM-02 | O Sistema deve permitir no carrinho de compras efetuar a compra. |  |  | x |  |
| RF-AM-03 | O Sistema deve permitir escolher o método de pagamento. |  |  | x |  |
| RF-AM-04 | O Sistema deve permitir visualizar os seus dados pessoais. |  |  | x |  |
| RF-AM-05 | O Sistema deve permitir atualizar os seus dados pessoais (ex: nome, morada, palavra-passe). |  |  | x |  |
| RF-AM-06 | O Sistema deve permitir aceder aos produtos adicionados ao carrinho de compras. |  |  | x |  |
| RF-AM-07 | O Sistema deve permitir visualizar os produtos que adicionou no carrinho de compras. |  |  | x |  |
| RF-AM-08 | O Sistema deve permitir remover os produtos que adicionou no carrinho de compras. |  |  | x |  |
| RF-AM-09 | O Sistema deve permitir no carrinho de compras mudar a quantidade desejada dos produtos. |  |  | x |  |
| RF-AM-10 | O Sistema deve permitir visualizar a fatura depois de realizar a compra. |  |  | x |  |
| RF-AM-11 | O Sistema deve permitir visualizar o estado da encomenda (em progresso, enviado, entregue, cancelado). |  |  | x |  |
| RF-AM-12 | O sistema deve permitir visualizar os tamanhos disponíveis em stock (XS, S, L, XL, XXL). |  |  | x | x |
| RF-AM-13 | O Sistema deve permitir que os utilizadores não autenticados visualizem os produtos do site, mas que restrinja o acesso a compras e aceder funcionalidades restritas (ex: favoritos, carrinho de compras, entre outras) . |  |  | x | x |
| RF-AM-14 | O Sistema deve permitir realizar o registo de novo cliente. |  |  |  | x |
| RF-AM-15 | O Sistema deve permitir marcar produtos como favoritos. |  |  | x |  |
| RF-AM-16 | O Sistema deve permitir desmarcar produtos como favoritos. |  |  | x |  |
| RF-AM-17 | O Sistema deve permitir consultar os produtos marcados como favoritos. |  |  | x |  |
| RF-AM-18 | O Sistema deve permitir visualizar as faturas de compras anteriores. |  |  | x |  |
| RF-AM-19 | O Sistema deve permitir utilizar os cupões válidos durante as compra. |  |  | x |  |
| RF-AM-20 | O Sistema deve permitir escolher o método de envio como padrão ou rápido. |  |  | x |  |
| RF-AM-21 | O Sistema deve permitir realizar a filtragem de produtos. |  |  | x |  |
| RF-AM-22 | O Sistema deve permitir na página de favoritos alterar a visualização de produtos para lista ou grelha. |  |  | x |  |
| RF-AM-23 | O Sistema deve permitir avaliar os produtos do site. |  |  | x | x |
| RF-AM -24 | O Sistema deve permitir visualizar sugestões de produtos. |  |  | x |  |
| RF-AM-25 | O Sistema deve permitir mandar notificações de novos cupões de desconto. |  |  |  |  |

Tabela 10 – Requisitos Não funcionais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| # | Requisito | Tipo | Prioridade |
| RNF-01 | O *Website* deve ser capaz de executar em qualquer sistema operativo, acompanhado com a aplicação móvel Android. | Ambiente | Alta |
| RNF-02 | A aplicação móvel deve ser capaz de ser executada em dispositivos Android a partir da versão 8.0. | Ambiente | Alta |
| RNF-03 | O sistema na parte de *Backend* deve ser de exclusivo acesso para o Administrador e Funcionários. | Segurança | Alta |
| RNF-04 | O sistema na parte de *Frontend* deve ser de exclusivo acesso para o Cliente e Visitante. | Segurança | Alta |
| RNF-05 | O administrador deve conseguir realizar as mesmas operações que o funcionário. | Usabilidade | Alta |
| RNF-06 | A *Web App* deve ser desenvolvida na *framework Yii2*, utilizando a linguagem de programação *PHP*. | Desenvolvimento | Alta |
| RNF-07 | A Aplicação Móvel deve ser desenvolvida utilizando as linguagens de programação *Java* e *XML*, usando a ferramenta de Desenvolvimento *Android Studio*. | Desenvolvimento | Alta |
| RNF-08 | O sistema deve ter um design *user-friendly* e apelativo. | Usabilidade | Média |
| RNF-09 | O Sistema não deve ter um tempo de processamento superior a 2 segundos. | Eficiência | Baixa |
| RNF-10 | A aplicação móvel deve ser capaz de apresentar notificações ao Utilizador (ofertas de cupões de descontos e acompanhamento das encomendas efetuadas). | Disponibilidade | Baixa |

# User Stories

<Devem ser especificados os requisitos funcionais do ponto de vista do utilizador sob forma de User Stories As *issues* devem ser estimadas em Story Points utilizando a sequência de Fibonacci: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20 (máx).>

As a <role>, I want <goal/desire> so that <benefit>

(Como um <função>, eu quero <objetivo/desejo> para que <benefício>)

Exemplo: **Como** Administrador de Bases de Dados, **eu devo** ser capaz de reverter um número selecionado de dados **para que** a versão anterior a eles seja restaurada.

Focar nestes 3 e evitar o Como (excluir aspetos de desenho, interface design statements).

“Como [persona],” – Para quem estamos a construir isto? Não estamos atrás de um título de trabalho, estamos atrás da persona da pessoa. Entendemos como a pessoa funciona, como pensa e como se sente.

“eu [quero/gostaria que],” – Aqui descrevemos o intuito, mas não as funcionalidades que eles usam. O que é que eles estão a tentar atingir? Deve ser livre da implementação – se estivermos a descrever algo específico da UI, e não o objetivo do utilizador, estamos a perder o objetivo.

“[para quê].” – como é que o desejo imediato deles para fazer algo se integra na big picture? Qual o objetivo geral que estão a tentar atingir? Qual o principal problema que precisa de ser resolvido?

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Título: US1 – Efetuar lançamento de dados | **SP**: 3 |
| Descrição: Como jogador quero ser capaz de lançar os dados de forma a poder fazer a jogada  Critérios de Aceitação:   * Só é possível efetuar uma jogada de cada vez * As faces dos dados têm de ser visíveis após o lançamento | |
| Título: US2 – Adicionar cliente | **SP**: 5 |
| Descrição: Como utilizador quero poder adicionar um cliente de modo a ficar registado  Critérios de Aceitação:   * Os campos nome, morada, contato e NIF têm de ser obrigatoriamente preenchidos * Não pode haver um cliente com o mesmo NIF | |
| Título: US – | **SP**: |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: | |
| Título: US | **SP**: |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: | |
| Título: US | **SP**: |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: | |
| Título: US | **SP**: |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: |  |
|  |  |
|  |  |

# Diagrama Entidade-Relacionamento

<Modelo de dados do projeto e respetiva explicação>

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

Figura 1 – EER Diagram (Modelo desenhado com recurso à Ferramenta MySQL Workbench)

# Wireframes/Mockups

<Desenho dos wireframes já a aproximarem-se de mockups (mais detalhados). 1 para cada ecrã principal tanto para a app móvel como para o website>

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Figura 2 – Wireframe/Mockup do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup)

# Definição dos Serviços

<Texto introdutório à tabela abaixo>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| HTTP Verb | Endpoint | Descrição | Parâmetros | Pedido | Resposta (JSON) |
| GET | /pagamento/{tipoPagamento}/{id} | Obter informação do pagamento pelo tipo de pagamento e id | * tipoPagamento (required) * id (required) | GET /pagamentos/mbway/123 | {  data: {  id: 123,  tipoPagamento:  mbway,  valor: 20.00,  data: 24/11/2023  } } |
| POST | /pagamento | Criar um pagamento | * tipoPagamento (required) * valor (required) * data (required) | POST /pagamento Content-Type: application/json  {  "tipoPagamento": "value1",  "valor": value2,  "data": value3  } |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |