|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| simbolo_vertical_sem_fundo_cores |  | | |
| **TeSP - PSI** | **2º Ano - 1º Semestre** | **Ano letivo: 2020/21** |
| **Projeto de Sistemas de Informação**  **Data: 26 de Outubro de 2020** | | |

|  |
| --- |
| **<Saramago>** |

**Relatório de**

**Especificação do Sistema de Informação**

|  |  |
| --- | --- |
| **Grupo**: PL2-G04 | |
| **Nº 2180622** | **André Filipe Andrade Machado** |
| **Nº 2180659** | **Gonçalo Bertão Coelho da Rocha** |
| **Nº 2180696** | **Rui Nuno de Almeida Pereira** |

**Índice**

[1 Definição da Lógica de Negócio 7](#_Toc53463616)

[2 Análise de Impacto 8](#_Toc53463617)

[2.1 Análise Concorrencial 8](#_Toc53463618)

[2.1.1 Alexandria 8](#_Toc53463619)

[2.1.2 Aleph 9](#_Toc53463620)

[2.1.3 Bibliosoft 9](#_Toc53463621)

[2.1.4 Koha 10](#_Toc53463622)

[2.1.5 Comparação dos Sistemas 11](#_Toc53463623)

[3 Requisitos do Sistema 13](#_Toc53463624)

[3.1 Front-Office (interface Web-OPAC) 14](#_Toc53463625)

[3.1.1 Requisitos Funcionais Base 14](#_Toc53463626)

[3.1.2 Requisitos Funcionais Extra 15](#_Toc53463627)

[3.1.3 Requisitos Não Funcionais 15](#_Toc53463628)

[3.2 BackOffice (Interface Web) 16](#_Toc53463629)

[3.2.1 Requisitos Funcionais Base 16](#_Toc53463630)

[3.2.2 Requisitos Funcionais Extra 18](#_Toc53463631)

[3.3 Requisitos Não Funcionais 18](#_Toc53463632)

[3.4 API Restful 19](#_Toc53463633)

[3.4.1 Requisitos Funcionais Base 19](#_Toc53463634)

[3.4.2 Requisitos Funcionais Extras 19](#_Toc53463635)

[3.4.3 Requisitos Não Funcionais 19](#_Toc53463636)

[3.5 Android (Aplicação móvel) 20](#_Toc53463637)

[3.5.1 Requisitos Funcionais Base 20](#_Toc53463638)

[3.5.2 Requisitos Funcionais Extras 21](#_Toc53463639)

[3.6 Requisitos Não Funcionais 21](#_Toc53463640)

[4 User Stories 22](#_Toc53463641)

[5 Use Cases 23](#_Toc53463642)

[6 Diagrama de Classes e Modelo de Dados 24](#_Toc53463643)

[7 Wireframes/Mockups 25](#_Toc53463644)

**Índice de figuras**

[Figura 1 - Screenshot de Aleph 8](#_Toc53446471)

[Figura 2 - Screenshot de bibliosoft 9](#_Toc53446472)

[Figura 3 - Screenshot de Koha 10](#_Toc53446473)

[Figura 4 – Use Case main diagram 23](#_Toc53446474)

[Figura 5 – Diagrama de classes do projeto 24](#_Toc53446475)

**Índice de tabelas**

[Tabela 1 – Comparação entre os sistemas concorrenciais 11](#_Toc53446461)

[Tabela 2 – Requisitos Funcionais Base do Front-Office 12](#_Toc53446462)

[Tabela 3 - Requisitos Funcionais Extras do Front-Office 13](#_Toc53446463)

[Tabela 4 – Requisitos Não Funcionais do Front-Office 13](#_Toc53446464)

[Tabela 5 – Requisitos Funcionais Base do Back-Office 14](#_Toc53446465)

[Tabela 6 – Requisitos Funcionais Base do Back-Office (continuação) 15](#_Toc53446466)

[Tabela 7 – Requesitos Funcionais Base do Back-Office (continuação) 16](#_Toc53446467)

[Tabela 8 – Requisitos Não Funcionais do Back-Office 16](#_Toc53446468)

[Tabela 9 – Requisitos Não Funcionais 19](#_Toc53446469)

[Tabela 10 – User Stories e respetivos critérios de aceitação 20](#_Toc53446470)

# Definição da Lógica de Negócio

<Contextualizar o SI a implementar, temática do projeto, indicando objetivos gerais, descrição sumária das necessidades do utilizador. Deve ficar-se com uma ideia clara do âmbito do projeto. >

As bibliotecas académicas têm por objetivo divulgar e permitir o livre acesso à produção científica criada pela comunidade académica, promovendo a integração, partilha e a visibilidade da informação e garantindo a preservação da sua memória intelectual.

Organizado de forma transparente, é armazenado num sistema de base de dados todo o fundo documental, independentemente da sua forma ou suporte, assim permitindo aos seus leitores a rápida consulta e requisição por meio de empréstimo.

Atualmente, as bibliotecas disponibilizam postos de trabalho aos leitores, como salas de salas de trabalho, gabinetes de investigação e até mesmo sala de reuniões, que permite uma procura autónoma.

Existem sistemas, como o Alexandria, o *Pergamum*, o *Mandarin*, o *Koha* e o *Aleph* – estes dois últimos, *open-source* e proprietária, respetivamente, os melhores do mercado – que permitem a catalogação detalhada, a manutenção e o desenvolvimento de todo o acervo. Contudo, não possibilita muita das vezes a comunidade académica ser eficiente, tanto na sua gestão, como na sua procura.

Pretende-se implementar um sistema integrado de gestão de bibliotecas, um sistema de base de dados com interface web e ligação via API REST a uma aplicação *android* complementar, onde se faça a gestão de documentação, que permitirá, desde a fácil localização de exemplares de obras nas suas bibliotecas, sejam elas monográficas sejam analíticas, aos empréstimos efetuados pelos seus leitores, que se dividem entre diferentes estatutos personalizáveis, como por exemplo alunos, funcionários (docentes e não docentes), externos (leitores externos), etc.

Contará com gestão de postos de trabalho personalizáveis, a título de exemplo como salas de trabalho em grupo, gabinetes de investigação individual, etc. Esta base de dados ainda contará com algumas funcionalidades padronizadas da indústria, como a Classificação Decimal Universal (CDU), que permite a uniformização dos critérios de classificação de documentos.

Este sistema permitirá ao técnico bibliotecário rever algumas atitudes e posturas profissionais como forma de adaptar os serviços da biblioteca à nova realidade advinda com o desenvolvimento dos sistemas de informação.

# Análise de Impacto

As bibliotecas atuais enfrentam desafios colocados por um universo de informação diversificado e em rápida expansão. O aumento das expectativas dos utilizadores, quer dos funcionários quer dos leitores, para um acesso mais rápido e fácil à informação relevante vai de mãos dadas com as exigências institucionais para uma maior eficiência operacional.

O nosso sistema apresenta diversas características únicas direcionadas ao apoio das bibliotecas e por sequentemente, ao apoio dos funcionários.

A utilização da aplicação móvel irá facilitar consideravelmente o trabalho de cada um e a ajuda mútua entre ambos, dando enfase ao método “fora do balcão”, que auxilia qualquer leitor com determinadas informações sem estar com um computador a frente. devido ao sistema de notificações que será implementado, assim como o acesso básico aos detalhes de cada leitor, porém, a nossa aplicação sendo apenas destinada a esses mesmos funcionários, poderá trazer complicações a um leitor que não possua um computador ou um *tablet* e que se tenha de deslocar à biblioteca, para reservar ou renovar um livro, requisitar um posto de trabalho ou utilizar um serviço de reprografia.

<Falar do protocolo Z39.50 e de como API RESTFUL é melhor – ver comparação [aqui](https://en.wikipedia.org/wiki/Z39.50#Modernization_efforts)>

A implementação de uma API REST (em formato JSON) comprovará /contribuirá para a ideia (!?) de que deverá ser feita uma adoção por parte de sistemas semelhantes para protocolos mais recentes como este, facilitando a transmissão e obtenção de registos de múltiplas bases de dados, entre clientes-servidor, e permitindo que o mercado pequeno de bibliotecas beneficie das ferramentas de *web-servise* desenvolvidas para mercados muito maiores.

Contudo, devido ao curto tempo para o desenvolvimento deste projeto, haverá algumas limitações no cumprimento e implementação de *standards* do mercado à nível de catalogação de obras, como à não adoção de compatibilidade de linguagens de catalogação legíveis por computador, como o “Mark21” ou a sua variante “UNIMARK”, ou como não ser possível associar vários autores a uma só entidade, criando um ponto de acesso supremo, como o controlo de autoridade.

## Análise Concorrencial

De seguida serão descritas algumas dos sistemas de gestão de bibliotecas mais relevantes disponíveis no mercado, quer do tipo proprietárias quer do tipo *open-source*.

### Alexandria

<site>

<descriçãoDetalhada>

<Vantagens>

<Desvantagens>

<O que falta..>

### Aleph

<Nome, site (*screenshot*), descrição detalhada, vantagens, desvantagens, o que falta>



Figura 1 - Screenshot de Aleph

O Aleph® (figura 1) é um sistema integrado de bibliotecas. Pode ser utilizado em empresas de qualquer dimensão e fornece bibliotecas de pesquisa e académicas eficientes, interfaces gráficas intuitivas e *User-Friendly* que são simples de manusear. O sistema por si também é descrito como escalável, ou seja, é possível ao cliente recriar ou corrigir o seu ambiente de trabalho.

Aleph assegura uma medida *future proof* para que as estruturas de cliente/servidor garantam as necessidades ao cliente no futuro.

Vantagens:

### Bibliosoft

<Nome, site (*screenshot*), descrição detalhada, vantagens, desvantagens, o que falta>



Figura 2 - Screenshot de bibliosoft

Bibliosoft é uma empresa portuguesa que desenvolve produtos para gestão de bibliotecas, consistindo no “apoio técnico aos produtos que desenvolve e distribui”, “conversão de catálogos manuais”, “organização e produção de bibliografias” e “conversão de bases de dados para formatos normalizados”.

O seu produto biblio.NET tem um sistema normalizado cuja estrutura está de acordo com o formato UNIMARC. Tem obviamente um sistema *web based* centralizado num único servidor. A biblio.NET permite na mesma instalação a existência de várias bibliotecas com bases de dados, todas elas com a possibilidade de incluir múltiplos formatos.

### Koha

<Nome, site (*screenshot*), descrição detalhada, vantagens, desvantagens, o que falta>



Figura 3 - Screenshot de Koha

O Koha é um software de gestão integrada de bibliotecas que gere os serviços da biblioteca quer sejam administrativos ou interagindo com os leitores da mesma. Serviços tais como a catalogação, gestão de autoridades, gestão de periódicos, aquisições, relatórios e estatísticas, etc, são acessíveis através do OPAC. Sendo um software baseado em tecnologias *web* é também compatível com os variados formatos tais como UNIMARC, MARC21, Z39.50, MARCXML, ISO2709, SRU/SRW, SIP2, RSS, etc.

O Koha não possui custos de licenciamento, pois funciona sobre um sistema operativo open-source.

### Comparação dos Sistemas

<De seguida...>

A comparação destes sistemas é um pouco ambígua, pois estes sistemas

Tabela 1 – Comparação entre os sistemas concorrenciais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Funcionalidades | Aleph | Bibliosoft | Koha |
| Sistema Próprio | x | x | x |
| OPAC | x | x | x |
| Future Proof | x | - | - |
| Func. 4 |  |  |  |
| ... |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Requisitos do Sistema

(??) A arquitetura do sistema é constituída por diferentes componentes responsáveis pelo processo decorrido desde o preenchimento da base de dados até a visualização da informação introduzida na mesma.

<ATUALIZAR FIGURA>

Uma imagem com captura de ecrã

Descrição gerada automaticamente

Figura 4 – Arquitetura do Sistema

Toda a interface web, que corresponde ao *front-office* ou OPAC, destinado ao leitor comum, e ao *back-office,* destinado aos funcionários; como a API do tipo REST, serão implementados através da *framework Yii2,* que disponibilizam os recursos necessários á sua implementação.

A escolha da versão (API) na conceção da aplicação complementar móvel *Android* terá como incidência, tanto como a versão mais recente no mercado, como a versão mais utilizada.

Tal como muitos dos recursos disponíveis via navegador, o utilizador realizará pedidos HTTP ao servidor Web. Após a receção do pedido, o servidor utilizará o mecanismo de rotas que associa o caminho do URL num método interno responsável por adquirir/tratar informação da base de dados.

Estas tecnologias foram decididas previamente pelos docentes das unidades curriculares em causa, por serem de código aberto, multiplataforma e por disponibilizarem os recursos necessários bem com uma forte e extensa documentação.

De seguida, é descrito os requisitos funcionais base, os requisitos funcionais extras e os requisitos não funcionais para cada componente crucial que compõem este sistema.

## Front-Office (interface Web-OPAC)

### Requisitos Funcionais Base

Tabela 2 – Requisitos Funcionais Base do Front-Office

|  |  |
| --- | --- |
| Menus/Opções/*Widgets* | Funcionalidades: |
| Página Principal | Visualização das últimas obras adquiridas em slide-show |
| Visualização de opção de pesquisa geral |
| Visualização de opção de pesquisa avançada |
| Visualização de diferentes “*tags*” |
| Atalhos para ligações externas |
| *Login /* Registar | Inicio de sessão |
| Registo de sessão |
| Visualização da opção de recuperação de senha esquecida ao leitor |
| Área Pessoal | Visualização de empréstimos que o leitor tenha em posse |
| Visualização do histórico completo de empréstimos |
| Visualização e cancelamento de pedidos de reserva |
| Visualização informativa referente a irregularidade |
| Visualizar e atualizar algum endereço/morada |
| Visualizar a bibliografia recomendada para o curso |
| Visualização e reserva de postos de trabalho – sala informática |
| Visualização e reserva do posto de trabalho – sala de reuniões |
| Visualização e reserva do posto de trabalho – gabinetes de trabalho individual |
| Visualização e reserva do posto de trabalho – gabinetes de trabalho de grupo |
| Obras/Exemplares | Visualização parcial ou total de uma obra e respetivos exemplares e exemplares suplemento |
| Visualização de opção de reserva de exemplares |
| Suporte | Inicio de conversação de suporte em linha (chat) |
| Sugestões de Aquisição | Visualização, contribuição e inserção de sugestões para aquisições de livros |
|
| Noticias | Visualização de notícias gerais que biblioteca disponibiliza |
| Contactos | Visualização do horário de atividade e contactos da entidade e suas bibliotecas |

### Requisitos Funcionais Extra

Tabela 3 - Requisitos Funcionais Extras do Front-Office

|  |  |
| --- | --- |
| Menus/Opções/Widgets | Funcionalidades: |
| Área Pessoal | Visualizar as mensagens/avisos internos que o leitor seja destinatário |
| Obras | Visualizar os exemplares que estão disponíveis na prateleira |

### Requisitos Não Funcionais

Tabela 4 – Requisitos Não Funcionais do Front-Office

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Requisito | Prioridade |
| Fiabilidade | Deverá ocorrer o mínimo nulo de falhas; | Essencial |
| Desempenho/Performance (temporal e espacial) | O sistema deverá processar várias requisições por um determinado elemento; |  |
| Portabilidade | O sistema deverá ser executado em qualquer navegador moderno; |  |
| Segurança | A interface/sistema não invade onde não é permitido acesso; |  |
| Usabilidade | A interface não denota tempo necessário de aprendizagem pelo utilizador, sendo uma interface toda intuitiva; | Alta |
| A interface deve ser consistente, para isso todas as funcionalidades semelhantes devem ter características idênticas; | Alta |
| Integridade |  |  |
| Cumprimento de Standards |  |  |

## BackOffice (Interface Web)

### Requisitos Funcionais Base

Tabela 5 – Requisitos Funcionais Base do Back-Office

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Módulos | | | Funcionalidades: |
|  | Menus/Opções | |
| Administração | Dados Entidade | | Visualização, inserção e edição dos dados da entidade |
| Horário de atividade | | Visualização, inserção e edição do horário de atividade |
| Gestão de Equipa | | Visualização, inserção, edição, eliminação de operadores |
| Configuração | Bibliotecas | Visualização, inserção e eliminação de bibliotecas |
| OPAC | Ativação ou desativação de registos de novos leitores no OPAC |
| Visualização, edição e desativação de atalhos de ligações na página principal |
| Ativação ou desativação do leitor poder cancelar a reserva de livros |
| Leitura Recomendada | Ativação ou desativação do modulo de leitura recomendada |
| Postos de Trabalho | Visualização, edição e desativação de postos de trabalho – sala informática |
| Visualização, edição e desativação do posto de trabalho – sala de reuniões |
| Visualização, edição e desativação do posto de trabalho – gabinetes de trabalho individual |
| Visualização, edição e desativação do posto de trabalho – gabinetes de trabalho de grupo |
| Recibos | Ativação ou desativação de envios de recibos de empréstimos |
| Ativação ou desativação de envios de recibos de devoluções |
| Ativação ou desativação de envios de recibos de renovações |
| Em arrumação | Ativação ou desativação do modulo de “Em arrumação” |
| CDU | Visualização, inserção e a eliminação do Código Decimal Universal |
| Cursos/departamento | Visualização, inserção e eliminação de cursos/departamento |
| Irregularidades | Visualização, inserção e eliminação de tipos de irregularidades |
| Estatutos do Leitor | Visualização, inserção e eliminação de tipo do leitor |
| Tipos de exemplares | Visualização, inserção e eliminação dos tipos de exemplares |
| Estatuto dos Exemplares | Visualização, inserção e eliminação dos estatutos de exemplares |
| Publicações Periódicas | Visualização, edição e eliminação de frequências |
| Fornecedores | Visualização, inserção e eliminação de fornecedores |
| Logotipos | Visualização, inserção e eliminação dos logotipos |
| Repor | | Reconstrução da base de dados predefinida |
| Reconstrução da base de dados total predefinida |

Tabela 6 – Requisitos Funcionais Base do Back-Office (continuação)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Leitores | Listagem de Leitores | | Visualização filtrada, inserção, edição e a eliminação de leitores |
| Pedidos de Leitor | | Visualização de pedidos de registo para novo leitor |
| Ficha do leitor | | Visualização de empréstimos do leitor |
| Visualização reservas do leitor |
| Visualização de pedidos reprográficos do leitor |
| Visualização filtrada de todo histórico do leitor |
| Aquisição e Catalogação | Encomendas | | Visualização, inserção, edição e eliminação de encomendas, receção e abate |
| Inserção de receção |
| Catalogação | | Visualização filtrada, inserção, edição e eliminação de obras |
| Visualização, inserção e edição e eliminação de exemplares |
| Visualização e inserção de exemplares perdidos |
| Abate | | Inserção de abate |
| Visualização de exemplares abatidos no ano corrente |
| Sugestões de Aquisição | | Visualização, inserção, edição de eliminação das sugestões de aquisição  \*Funcionalidade recorre API externa \*\*Ver no Front Office |
| Publicações Periódicas (GPP) | | | Visualização, inserção e eliminação de subscrições |
| Visualização de expiração da subscrição. |
| Circulação e Empréstimos | Circulação | Empréstimos | Inserção de vários empréstimos |
| Visualização rápida dos empréstimos efetuados no dia |
| Visualização de exemplares atrasados |
| Visualização de exemplares atrasados com multa |
| Consulta de obras em tempo real | Visualização, inserção e eliminação de consultas em tempo real de fundo especiais |
| Visualização do histórico de consultas de fundo especiais |
| Renovações | Inserção de empréstimo a renovar |
| Devoluções | Inserção de uma devolução |
| Visualização rápida das devoluções efetuadas no dia |
| Reservas | Fila de Espera | Visualização e cancelamento de reservas em fila de espera |
| Aguarda recolha | Visualização e cancelamento de reservas que aguardam recolha |
| Exemplares não levantados | Visualização e retorno de reservas não levantadas |
| Transferências | | Inserção de exemplares a transferir |
| Visualização de exemplares a receber |

Tabela 7 – Requesitos Funcionais Base do Back-Office (continuação)

|  |  |
| --- | --- |
| Serviços Reprográficos | Visualização, inserção e aceitação de pedidos reprográficos |
| Visualização de pedidos por levantar |
| Visualização de pedidos reprográficos não levantados |
| Postos de Trabalho | Visualização em tempo real de ocupação de postos de trabalho |
| Visualização, inserção e eliminação de reservas de postos de trabalho |
| Estatísticas | Visualização toda... |

### Requisitos Funcionais Extra

<TEXTO>

### Requisitos Não Funcionais

Tabela 8 – Requisitos Não Funcionais do Back-Office

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Requisito | Prioridade |
| Fiabilidade | Deverá ocorrer o mínimo nulo de falhas; |  |
| Desempenho/Performance (temporal e espacial) | O sistema deverá processar várias requisições por um determinado elemento; |  |
| Para a secção de estatísticas, como mostra de tabelas, deverá ser usado a classe *Fragment Caching* do *Yii2*, ver [aqui](https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/en/caching-fragment); |  |
| Portabilidade | O sistema deverá ser executado em qualquer navegador moderno; | Alta |
| Segurança | A interface/sistema não invade onde não é permitido acesso; |  |
| Usabilidade | A interface não denota tempo necessário de aprendizagem pelo utilizador, sendo uma interface toda intuitiva; |  |
| A interface deve ser consistente, para isso todas as funcionalidades semelhantes devem ter características idênticas; |  |
| Integridade |  |  |
| Cumprimento de Standards |  |  |

## API Restful

<TEXTO>

### Requisitos Funcionais Base

<TEXTO>

### Requisitos Funcionais Extras

### Requisitos Não Funcionais

Tabela 9 – Requisitos Não Funcionais da API RESTful

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Requisito | Prioridade |
| Fiabilidade | Deverá ocorrer o mínimo nulo de falhas; | Essencial |
| Desempenho/Performance (temporal e espacial) | O sistema deverá processar várias requisições por um determinado elemento; | Essencial |
| Para a secção de estatísticas, como mostra de tabelas, deverá ser usado a classe *Fragment Caching* do *Yii2*, ver [aqui](https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/en/caching-fragment); | Baixa |
| Portabilidade | O sistema deverá ser executado em qualquer navegador moderno; | Alta |
| Segurança | A interface/sistema não invade onde não é permitido acesso; |  |
| Autenticação de usuário para consumo de *webservices* do sistema por sistemas externos |  |
| Usabilidade | A interface não denota tempo necessário de aprendizagem pelo utilizador, sendo uma interface toda intuitiva; |  |
| A interface deve ser consistente, para isso todas as funcionalidades semelhantes devem ter características idênticas; |  |
| Integridade |  |  |
| Cumprimento de Standards |  |  |

## Android (Aplicação móvel)

### Requisitos Funcionais Base

Tabela 10 – Requisitos Funcionais Base de Android

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Módulos | | | Funcionalidades: |
|  | Menus/Opções | |
| Leitores | Listagem de Leitores  Pedido de registo | | Visualização, inserção, edição e a eliminação de leitores |
| Visualização de pedidos de registo para novo leitor |
| Ficha do leitor | | Visualização de empréstimos do leitor |
| Visualização reservas do leitor |
| Visualização de pedidos reprográficos do leitor |
| Aquisição e Catalogação | Encomendas | | Visualização, receção de encomendas |
| Catalogação | | Visualização, inserção, edição e eliminação de obras |
| Visualização, inserção, edição e eliminação de exemplares |
| Sugestões de Aquisição | | Visualização, inserção, edição de eliminação das sugestões de aquisição |
| Publicações Periódicas (GPP) | | | Visualização de subscrições |
| Gestão de Circulação e Empréstimos | Circulação | Empréstimos | Visualização rápida dos empréstimos efetuados no dia |
| Visualização de exemplares atrasados |
| Consulta em tempo real | Visualização, inserção e eliminação de consultas em tempo real de fundo especiais |
| Visualização do histórico de consultas de fundo especiais |
| Renovações | Inserção rápida de empréstimo a renovar |
| Devoluções | Visualização rápida das devoluções efetuadas no dia |
| Reservas | Fila de Espera | Visualização e cancelamento de reservas em fila de espera |
| Aguarda recolha | Visualização e cancelamento de reservas que aguardam recolha |
| Exemplares não levantados | Visualização de reservas não levantadas |
| Transferências | | Visualização de exemplares a receber |
| Serviços Reprográficos | | | Visualização, inserção e aceitação de pedidos reprográficos |
| Visualização de pedidos por levantar |
| Visualização, inserção e eliminação de reservas de postos de trabalho |

### Requisitos Funcionais Extras

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Módulos | | Funcionalidades: |
|  | Menus/Opções |
| Gestão de Circulação e Empréstimos | Transferências | ~~Inserção de exemplares a transferir~~ |
| Visualização de exemplares a receber |
| Serviços Reprográficos | | Visualização, inserção e aceitação de pedidos reprográficos |
| Visualização de pedidos por levantar |
| Visualização em tempo real de ocupação de postos de trabalho |
| Visualização, inserção e eliminação de reservas de postos de trabalho |

## Requisitos Não Funcionais

Tabela 11 – Requisitos Não Funcionais de Android;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Requisito | Prioridade |
| Fiabilidade | Deverá ocorrer o mínimo nulo de falhas; | Essencial |
| Desempenho/Performance (temporal e espacial) | O sistema deverá processar várias requisições por um determinado elemento; | Essencial |
| Para a secção de estatísticas, como mostra de tabelas, deverá ser usado a classe *Fragment Caching* do *Yii2*, ver [aqui](https://www.yiiframework.com/doc/guide/2.0/en/caching-fragment); | Baixa |
| Portabilidade | O sistema deverá ser executado em qualquer navegador moderno; | Alta |
| Segurança | A interface/sistema não invade onde não é permitido acesso; |  |
| Autenticação de usuário para consumo de *webservices* do sistema por sistemas externos |  |
| Usabilidade | A interface não denota tempo necessário de aprendizagem pelo utilizador, sendo uma interface toda intuitiva; |  |
| A interface deve ser consistente, para isso todas as funcionalidades semelhantes devem ter características idênticas; |  |
| Integridade |  |  |
| Cumprimento de Standards |  |  |

# 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, 40 (máx).>

“**Quem**, precisa de fazer **O quê** e **Porquê**”

* Quem – é o utilizador (que pode ser humano ou um sistema)
* O quê – quais os ados que são tratados e necessários
* Porquê – segue o “so that” numa user story.

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 que].” – 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?

Tabela 12 – User Stories e respetivos critérios de aceitação

Tabela de Requisitos funcionais base FRONT-OFFICE

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Título:  US1 – Visualização das últimas obras adquiridas em slide-show | **Story Points**:  3 |
| Descrição: Como utilizador quero ser capaz de ver as últimas obras adquiridas disponíveis em slide-show  Critérios de Aceitação:   * Só é possível ver até 6 obras * Só é possível ver se o widget foi ativado na “Administração” do *back-office* | |
| Título:  US2 – Visualização de opção de pesquisa geral | **Story Points**:  5 |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver o que existe no catálogo da biblioteca  Critérios de Aceitação:   * O campo de pesquisa têm de ser obrigatoriamente preenchidos * Não pode haver um cliente com o mesmo NIF | |
| Título:  US3 – Visualização de opção de pesquisa avançada | **Story Points**: |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de fazer uma pesquisa avançada (filtrada) de obras que existem no catálogo da biblioteca  Critérios de Aceitação: | |
| Título:  US4 – Visualização de diferentes “tags” | **Story Points**: |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de visualizar as diferentes “tags” (ex: Anos, Autores, Palavras, etc…) que existem nesta secção da biblioteca  Critérios de Aceitação: | |
| Título:  US5 – Atalhos para ligações externas | **Story Points**: |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de clicar em links para ligações externas  Critérios de Aceitação: | |
| Título:  US6 – Inicio de sessão | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de iniciar a sessão no website  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US7 – Registo de sessão | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de enviar os meus dados para o registo no website  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US8 – Visualização da operação de recuperação de senha esquecida ao leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de recuperar a minha senha de início de sessão  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US9 – Visualização de empréstimos que o leitor tenha em posse | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de visualizar os próprios empréstimos atuais  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US10 – Visualização da operação de recuperação de senha esquecida ao leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de recuperar a senha caso se tenha esquecido  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US10 – Visualização do histórico completo de empréstimos | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver o meu histórico de empréstimos  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US11 – Visualização e cancelamento de pedidos de reserva | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver os meus pedidos de reserva e também cancelá-los  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US12 – Visualização informativa referente a irregularidade | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz analisar as minhas irregularidades  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US13 – Visualizar e atualizar algum endereço/morada | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de visualizar o meu atual endereço/morada e também atualizá-lo/a  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US14 – Visualizar a bibliografia recomendada para o curso | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver a bibliografia recomendada para o meu curso  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US15 – Visualização e reserva de postos de trabalho – sala informática | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver salas disponíveis e reservá-las (informática)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US16 – Visualização e reserva do posto de trabalho – sala de reuniões | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver salas disponíveis e reservá-las (reuniões)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US17 – Visualização e reserva do posto de trabalho – gabinetes de trabalho individual | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver salas disponíveis e reservá-las (trabalho individual)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US18 – Visualização e reserva do posto de trabalho – gabinetes de trabalho de grupo | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver salas disponíveis e reservá-las (trabalho de grupo)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US19 – Visualização parcial ou total de uma obra e respetivos exemplares e exemplares suplemento | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz ver uma obra e os seus respetivos suportes físicos ou digitais  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US20 – Visualização de opção de reserva de exemplares | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US21 – Inicio de conversação de suporte em linha (chat) | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de comunicar com qualquer funcionário da biblioteca  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US22 – Visualização, contribuição e inserção de sugestões para aquisições de livros | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver ou inserir sugestões de livros para a biblioteca em causa  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US23 – Visualização de notícias gerais que a biblioteca disponibiliza | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de visualizar notícias que a biblioteca publica na sua página  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US24 – Visualização do horário de atividade e contactos da entidade e suas bibliotecas | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver o horário das bibliotecas e qualquer forma de contacto  Critérios de Aceitação: |  |

Tabela de requisitos funcionais Extra FRONT-OFFICE

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  US25 – Visualizar as mensagens/avisos internos que o leitor seja destinatário | Story Points: |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz ver mensagens recebidas  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US26 – Visualizar os exemplares que estão disponíveis na prateleira | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de ver onde se encontram os exemplares fisicamente na biblioteca  Critérios de Aceitação: |  |

Tabela de requisitos Não Funcionais FRONT-OFFICE

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  US27 – Deverá ocorrer o mínimo nulo de falhas | Story Points: |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de vaguear pelo website sem que ocorra qualquer erro que impossibilite de continuar com a sua ação, caso seja permitida  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US28 – O sistema deverá processar várias requisições por um determinado elemento | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador quero poder ser capaz de requisitar diversos exemplares em apenas um empréstimo  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US29 – O sistema deverá ser executado em qualquer navegador moderno | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador sei que não posso utilizar um navegador *outdated*  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US30 – A interface/sistema não invade onde não é permitido acesso | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador sei que o sistema não vai interagir com ficheiros da minha máquina que não dizem respeito à interface  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US31 – A interface não denota tempo necessário de aprendizagem pelo utilizador, sendo ela toda intuitiva | **Story Points:** |
| Descrição: Como utilizador tenho facilidade em aceder e utilizar todas as funcionalidades do sistema  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US32 – A interface deve ser consistente, para isso todas as funcionalidades semelhantes devem ter características idênticas | **Story Points:** |
| Descrição: O sistema apresenta coerência na sua interface, seja no seu tipo de texto, cor, organização, etc…  Critérios de Aceitação: |  |

Tabela de requisitos funcionais base BACK-OFFICE

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  US33 – Visualização, inserção e edição dos dados da entidade | Story Points: |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e editar todos os dados relativos à minha entidade  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US34 – Visualização, inserção e edição do horário de atividade | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, criar e/ou editar o horário de atividade da minha entidade no sistema  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US35 – Visualização, inserção, edição e eliminação de operadores | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, criar, editar e/ou eliminar operadores do meu sistema  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US36 – Visualização, inserção e eliminação de bibliotecas | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US37 – Ativação ou desativação de registos de novos leitores no OPAC | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de ativar ou desativar registos de novos usuários leitores no meu front-office (OPAC)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US38 – Visualização, edição e desativação do leitor poder cancelar a reserva de livros | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, editar e desativar a possibilidade de um leitor cancelar a reserva dos seus livros  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US39 – Ativação ou desativação do modulo de leitura recomendada | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de ativar ou desativar as leituras recomendadas do meu sistema  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US40 – Visualização, edição e desativação de postos de trabalho – sala informática | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, editar e/ou desativar postos de trabalho (informática)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US41 – Visualização, edição e desativação do posto de trabalho – sala de reuniões | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, editar e/ou desativar postos de trabalho (reuniões)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US42 – Visualização, edição e desativação do posto de trabalho – gabinetes de trabalho individual | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, editar e/ou desativar postos de trabalho (trabalho individual)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US43 – Visualização, edição e desativação do posto de trabalho – gabinetes de trabalho de grupo | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, editar e/ou desativar postos de trabalho (trabalho de grupo)  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US44 – Ativação ou desativação de envios de recibos de empréstimos | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de ativar ou desativar os envios de recibos de empréstimo ao leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US45 – Ativação ou desativação de envios de recibos de devoluções | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de ativar ou desativar os envios de recibos de devoluções ao leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US46 – Ativação ou desativação de envios de recibos de renovações | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de ativar ou desativar os envios de recibos com devoluções ao leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US47 – Ativação ou desativação do módulo de “Em arrumação” | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de ativar ou desativar o modulo de “Em arrumação”  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US48 – Visualização, inserção e eliminação do Código Decimal Universal | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir ou eliminar o CDU das obras  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US49 – Visualização, inserção e eliminação de cursos/departamento | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e eliminar cursos e departamentos  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US50 – Visualização, inserção e eliminação de tipos de irregularidades | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz visualizar, inserir ou eliminar os tipos de irregularidades atribuídos aos leitores  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US51 – Visualização, inserção e eliminação do tipo de leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar tipos de leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US52 – Visualização, inserção e eliminação dos tipos de exemplares | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar os tipos de exemplares  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US53 – Visualização, inserção e eliminação dos estatutos de exemplares | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar os estatutos de exemplares  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US54 – Visualização, edição e eliminação de frequências | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, editar e/ou eliminar os intervalos de tempo (frequências) com que certas obras, revistas são disponibilizados à biblioteca  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US55 – Visualização, inserção e eliminação de fornecedores | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar fornecedores  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US56 – Visualização, inserção e eliminação dos logótipos | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar os logótipos das bibliotecas  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US57 – Reconstrução da base de dados predefinida | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de reconstruir a base de dados do sistema com uma predefinição  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US58 – Reconstrução da base de dados total predefinida | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de reconstruir a base de dados do sistema com uma predefinição, mas sem quaisquer dados inseridos  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US59 – Visualização filtrada, inserção, edição e eliminação de leitores | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir, editar e/ou eliminar leitores  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US60 – Visualização de pedidos de registo para novo leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar pedidos de registo provenientes de um novo leitor que deseje registar-se  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US61 – Visualização de empréstimos do leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todos os empréstimos de um leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US62 – Visualização de reservas do leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todas as reservas efetuadas por um leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US63 – Visualização de pedidos reprográficos do leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todos os pedidos reprográficos de um leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US64 – Visualização filtrada de todo o histórico do leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, através de filtros, todo o histórico de reservas de exemplares ou postos de trabalho e serviços reprográficos efetuados por um leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US65 – Visualização, inserção, edição e eliminação de obras, receção e abate | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir, editar e/ou eliminar obras, receções e abates  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US66 – Inserção de receção | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de inserir receções de obras  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US67 – Visualização filtrada, inserção, edição e eliminação de obras | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar obras através de filtros e inserir, editar e/ou eliminar obras  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US68 – Visualização, inserção e edição e eliminação de exemplares | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir, editar e/ou eliminar exemplares  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US69 – Visualização e inserção de exemplares perdidos | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar e/ou inserir  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US70 – Inserção de abate | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de criar abates de exemplares  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US71 – Visualização de exemplares abatidos no ano corrente | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar os exemplares abatidos no ano que está a decorrer  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US72 – Visualização, inserção, edição de eliminação das sugestões de aquisição | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir, editar e/ou eliminar as sugestões de aquisição  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US73 – Visualização, inserção e eliminação de subscrições | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar subscrições  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US74 – Visualização de expiração da subscrição | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar a expiração da subscrição  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US75 – Inserção de vários empréstimos | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de criar vários empréstimos  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US76 – Visualização rápida dos empréstimos efetuados no dia | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar os empréstimos efetuados no próprio dia  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US77 – Visualização de exemplares atrasados | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar os exemplares em atraso  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US78 – Visualização de exemplares atrasados com multa | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar os exemplares em atraso e com multa  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US79 – Visualização, inserção e eliminação de consultas em tempo real de fundo especiais | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar as consultas de fundo especiais em tempo real  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US80 – Visualização do histórico de consultas de fundo especiais | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar o histórico de consultas de fundo especiais  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US81 – Inserção de empréstimo a renovar | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de inserir empréstimos a renovar  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US82 – Inserção de uma devolução | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de criar uma devolução de exemplares  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US83 – Visualização rápida das devoluções efetuadas no dia | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar as devoluções efetuadas no próprio dia  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US84 – Visualização e cancelamento de reservas em fila de espera | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar e/ou cancelar reservas que se encontrem em fila de espera  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US85 – Visualização e cancelamento de reservas que aguardam recolha | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz visualizar e/ou cancelar reservas que aguardem recolha  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US86 – Visualização e retorno de reservas não levantadas | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar e/ou retornar reservas que não foram levantadas pelo leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US87 – Inserção de exemplares a transferir | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de inserir exemplares para serem transferidos para outra biblioteca  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US88 – Visualização de exemplares a receber | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar exemplares a receber  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US89 – Visualização, inserção e aceitação de pedidos reprográficos | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou aceitar pedidos reprográficos  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US90 – Visualização de pedidos por levantar | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar pedidos por levantar  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US91 – Visualização de pedidos reprográficos não levantados | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar pedidos reprográficos não levantados  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US92 – Visualização em tempo real de ocupação de postos de trabalho | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar a ocupação dos postos de trabalho (informática, reunião, individual ou em grupo) em tempo real  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US93 – Visualização, inserção e eliminação de reservas de postos de trabalho | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar as reservas de postos de trabalho  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US94 – Visualização das estatísticas | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar estatísticas de todos os componentes do sistema  Critérios de Aceitação: |  |

Tabela de requisitos NÃO FUNCIONAIS BACK-OFFICE

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  US95 – Deverá ocorrer o mínimo nulo de falhas | Story Points: |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de vaguear pelo website sem que ocorra qualquer erro que impossibilite de continuar com a sua ação, caso seja permitida  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US96 – O sistema deverá processar várias requisições por um determinado elemento | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de requisitar diversos exemplares em apenas um empréstimo  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US97 – Para a secção de estatísticas deverá ser usado a classe *Fragment Caching* do Yii2 | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero conseguir visualizar o mais  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US98 – O sistema deverá ser executado em qualquer navegador moderno | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador sei que não posso utilizar um navegador *outdated*  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US99 – A interface/sistema não invade onde não é permitido acesso | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador sei que o sistema não vai interagir com ficheiros da minha máquina que não dizem respeito à interface  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US100 – A interface não denota tempo necessário de aprendizagem pelo utilizador, sendo uma interface intuitiva | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador tenho facilidade em aceder e utilizar todas as funcionalidades do sistema  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US101 – A interface deve ser consistente, para isso todas as funcionalidades semelhantes devem ter características idênticas | **Story Points:** |
| Descrição: O sistema apresenta coerência na sua interface, seja no seu tipo de texto, cor, organização, etc…  Critérios de Aceitação: |  |

Tabela de requisitos NÃO FUNCIONAIS API Restful

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  US102 – Deverá ocorrer o mínimo nulo de falhas | Story Points: |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de vaguear pelo website sem que ocorra qualquer erro que impossibilite de continuar com a sua ação, caso seja permitida  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US103 – O sistema deverá processar várias requisições por um determinado elemento | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de requisitar diversos exemplares em apenas um empréstimo  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US104 – Para a secção de estatísticas deverá ser usado a classe *Fragment Caching* do Yii2 | **Story Points:** |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US105 – O sistema deverá ser executado em qualquer navegador moderno | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador sei que não posso utilizar um navegador *outdated*  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US106 – A interface/sistema não invade onde não é permitido acesso | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador sei que o sistema não vai interagir com ficheiros da minha máquina que não dizem respeito à interface  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US107 – Autenticação de usuário para consumo de *webservices* do sistema por sistemas externos | **Story Points:** |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US108 – A interface não denota tempo necessário de aprendizagem pelo utilizador, sendo uma interface intuitiva | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador tenho facilidade em aceder e utilizar todas as funcionalidades do sistema  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US109 – A interface deve ser consistente, para isso todas as funcionalidades semelhantes devem ter características idênticas | **Story Points:** |
| Descrição: O sistema apresenta coerência na sua interface, seja no seu tipo de texto, cor, organização, etc…  Critérios de Aceitação: |  |

Tabela para requisitos funcionais base ANDROID

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  US110 – Visualização, inserção, edição e a eliminação de leitores | Story Points: |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir, editar e/ou eliminar leitores  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US111 – Visualização de pedidos de registo para novo leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar pedidos de registo de um novo leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US112 – Visualização de empréstimos do leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todos os empréstimos de um leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US113 – Visualização de reservas do leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todas as reservas de um leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US114 – Visualização de pedidos reprográficos do leitor | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todos os pedidos reprográficos de um leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US115 – Visualização e receção de encomendas | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar e/ou receber encomendas  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US116 – Visualização, inserção, edição e eliminação de obras | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir, editar e/ou eliminar obras  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US117 – Visualização, inserção, edição e eliminação de exemplares | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir, editar e/ou eliminar exemplares  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US118 – Visualização, inserção, edição e eliminação das sugestões de aquisição | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz visualizar, inserir, editar e/ou eliminar sugestões de aquisição de obras  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US119 – Visualização de subscrições | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar subscrições  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US120 – Visualização rápida dos empréstimos efetuados no dia | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar os empréstimos efetuados no próprio dia  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US121 – Visualização de exemplares atrasados | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todos os exemplares atrasados  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US122 – Visualização, inserção e eliminação de consultas em tempo real de fundo especiais | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar consultas de fundo especiais em tempo real  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US123 – Visualização do histórico de consultas de fundo especiais | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar o histórico de consultas de fundo especiais  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US124 – Inserção rápida de empréstimo a renovar | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de facilmente renovar um empréstimo de um leitor  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US125 – Visualização rápida das devoluções efetuadas no dia | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar facilmente as devoluções efetuadas no próprio dia  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US126 – Visualização e cancelamento de reservas em fila de espera | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar e cancelar reservas que se encontrem em fila de espera  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US127 – Visualização e cancelamento de reservas que aguardam recolha | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar e cancelar reservas que se encontrem em fila de espera e que aguardam recolha  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US128 – Visualização de reservas não levantadas | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todas as reservas que não estão levantadas  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US129 – Visualização de exemplares a receber | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todos os exemplares a receber  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US130 – Visualização, inserção e aceitação de pedidos reprográficos | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou aceitar os pedidos reprográficos  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US131 – Visualização de pedidos por levantar | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todos os pedidos de levantamento de um exemplar  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US132 – Visualização, inserção e eliminação de reservas de postos de trabalho | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar reservas de postos de trabalho  Critérios de Aceitação: |  |

Tabela de requisitos funcionais extras ANDROID

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  US133 – Visualização de exemplares a receber | Story Points: |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar todos os exemplares a receber  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US134 – Visualização, inserção e aceitação de pedidos reprográficos | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou aceitar os pedidos reprográficos  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US135 – Visualização de pedidos por levantar | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar os pedidos de exemplares por levantar  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US136 – Visualização em tempo real de ocupação de postos de trabalho | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar a ocupação de postos de trabalho em tempo real  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US137 – Visualização, inserção e eliminação de reservas de postos de trabalho | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de visualizar, inserir e/ou eliminar as reservas de postos de trabalho  Critérios de Aceitação: |  |

Tabela de requisitos NÃO FUNCIONAIS ANDROID

|  |  |
| --- | --- |
| Título:  US138 – Deverá ocorrer o mínimo nulo de falhas | Story Points: |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de vaguear pelo website sem que ocorra qualquer erro que impossibilite de continuar com a sua ação, caso seja permitida  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US139 – O sistema deverá processar várias requisições por um determinado elemento | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador quero poder ser capaz de requisitar diversos exemplares em apenas um empréstimo  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US140 – Para a secção de estatísticas deverá ser usado a classe Fragment Caching do Yii2 | **Story Points:** |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US141 – O sistema deverá ser executado em qualquer navegador moderno | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador sei que não posso utilizar um navegador *outdated*  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US142 – A interface/sistema não invade onde não é permitido acesso | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador sei que o sistema não vai interagir com ficheiros da minha máquina que não dizem respeito à interface  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US143 – Autenticação de usuário para consumo de *webservices* do sistema por sistemas externos | **Story Points:** |
| Descrição:  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US144 – A interface não denota tempo necessário de aprendizagem pelo utilizador, sendo uma interface intuitiva | **Story Points:** |
| Descrição: Como operador tenho facilidade em aceder e utilizar todas as funcionalidades do sistema  Critérios de Aceitação: |  |
| Título:  US145 – A interface deve ser consistente, para isso todas as funcionalidades semelhantes devem ter características idênticas | **Story Points:** |
| Descrição: O sistema apresenta coerência na sua interface, seja no seu tipo de texto, cor, organização, etc…  Critérios de Aceitação: |  |

# Diagrama de Classes e Modelo de Dados

<Diagrama de classes/modelo de dados do projeto e respetiva explicação>

A close up of a map

Description automatically generated

Figura 6 – Diagrama de classes do projeto

# Wireframes/Mockups

<Wireframes/Mockups desenvolvidos para auxiliar o desenvolvimento da interface>