|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Curso de TeSP em  Programação de Sistemas de Informação  Metodologias de  Desenvolvimento de Software (MDS) | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2022/2023** |  | | **1º Ano, 2º Semestre** |
|  | | | |
| **Projeto de MDS** | | | |

Diagram

Description automatically generated

**Relatório de acompanhamento do**

**Projeto de Programação Web Servidor**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Grupo:** PL-B | **Docente:** Joana Norte Pedrosa |
| **Nº** 2220894 | Andre Luis Horta Duarte |
| **Nº** 2220905 | Patrick Alexandre Batista Soares |
| **Nº** 2220907 | Rafael Moreira Coelho |

ÍNDICE

[Índice de Figuras 4](#_Toc102664365)

[Índice de Tabelas 5](#_Toc102664366)

[1 Introdução 6](#_Toc102664367)

[1.1 Sumário executivo 6](#_Toc102664368)

[2 Especificação do Sistema 7](#_Toc102664369)

[2.1 Definição da Lógica de Negócio 7](#_Toc102664370)

[2.2 Análise de Impacto 7](#_Toc102664371)

[2.3 Análise Concorrencial 7](#_Toc102664372)

[2.3.1 <Sistema 1 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 7](#_Toc102664373)

[2.3.2 <Sistema 2 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 8](#_Toc102664374)

[2.3.3 <Sistema 3 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)> 8](#_Toc102664375)

[2.3.4 Comparação dos Sistemas 9](#_Toc102664376)

[2.3.5 Enquadramento da análise concorrencial no SI 9](#_Toc102664377)

[2.4 Wireframes/Mockups 9](#_Toc102664378)

[2.5 Diagrama de Classes 10](#_Toc102664379)

[3 Scrum 12](#_Toc102664380)

[3.1 Aplicação do Scrum ao Projeto 12](#_Toc102664381)

[3.2 Stakeholders e Scrum Team 12](#_Toc102664382)

[3.3 User Stories 12](#_Toc102664383)

[3.4 Sprints 13](#_Toc102664384)

[3.4.1 Sprint 1 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021) 14](#_Toc102664385)

[3.4.2 Sprint 2 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021) 16](#_Toc102664386)

[3.4.3 Sprint 3 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021) 18](#_Toc102664387)

[3.4.4 Sprint 4 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021) 19](#_Toc102664388)

[3.5 *Retrospective Summary* do Projeto 21](#_Toc102664389)

[4 Conclusões 22](#_Toc102664390)

# Índice de Figuras

[Figura 1 – Wireframe/Mockup do ecrã principal (no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup) 10](#_Toc70951686)

[Figura 2 – Diagrama de classes do.... 11](#_Toc70951687)

# Índice de Tabelas

[Tabela 1 – Descrição do Sistema 1 7](#_Toc70951697)

[Tabela 2 – Descrição do Sistema 1 8](#_Toc70951698)

[Tabela 3 – Descrição do Sistema 1 8](#_Toc70951699)

[Tabela 4 – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais 9](#_Toc70951700)

[Tabela 5 – Identificação e funções dos Stakeholders e Scrum Team 12](#_Toc70951701)

# Introdução

Este projeto visa implementar os conhecimentos da unidade curricular de Desenvolvimento de Web Servidor, aprofundando os conceitos da lingugem de PHP, com objetivo de implementar uma aplicaçáo que permita emitir folhas de obra de uma forma simples, rapida e direta. Será possivel diferetes perfis de usuaário usarem a aplicação em zonas especificas reservadas a funcionário, administrador e cliente, com requesitos especificos para cada perfil.

A aplicação está relacionada em uma base de dados, onde é possivel imitir as folhas de obra com informação pessoal de cada utilizador pelo que terá também métodos de autenticação em formato de sessões. É essencial que esta consiga apresentar no mínimo 5 serviços, sendo possivel aplicar 4 taxas de de iva, e o acesso seja autorizado a pelo menos 1 administrador, 2 funcionários e 3 clientes.

O desenvolvimento do projeto será realizado em grupos de trabalho, usando ferramentas de gestão de tarefas aprendidas na unidade curricular de Desenvolvimento de Software assim como o recurso a repositório GitHub.

## Sumário executivo

Com o objetivo de pormenorizar a descrição do que foi implementado nas diferentes etapas do projeto, o relatório está estruturado por secções que visão detalhar o que foi implementado. Na secção de introdução apenas uma apresentação do que foi proposto e dos objetivos gerais.

Na secção de especificação do sistema é feita uma descrição do sistema, com uma análise comparativa concorrencial assim como o impacto que o mercado possa sofrer com o projeto. Ao longo desta secção é possível começar a estruturar também uma representação gráfica do sistema e da sua estrutura de classes.

A secção de Scrum, acaba por remeter às práticas utilizadas no desenvolvimento do trabalho, caracterizadas por ter divisão de “ciclos de trabalho” conhecidos como sprints. Assim todo o planeamento está previamente definido e as tarefas vão sendo detalhadas ao longo do projeto, havendo sempre uma análise de todo o trabalho até à data.

Numa fase de conclusão, é feita numa perspetiva de avaliação geral, um resumo dos resultados obtidos, do que foi possível reter com a conclusão do projeto. É também possível apresentar pontos que possam a vir melhorar em possíveis propostas de projeto, para que seja possível obter uma maior otimização no desenvolvimento de um possível novo projeto.

# Especificação do Sistema

Nesta seção... <parágrafo introdutório da seção>

## Definição da Lógica de Negócio

<Deve ser feita a descrição do sistema, ou seja, os objetivos do sistema a desenvolver (as necessidades do utilizador de forma geral). São os requisitos em formato de texto>

## Análise de Impacto

Após uma análise de impactos, podemos observar alguns impactos do website a ser desenvolvido tendo em conta o impacto no mercado e para as pessoas que vão utilizar o sistema ou não, e se tivermos em conta alguns aspetos como a forma do trabalho ser executado antes e depois de adotado o sistema, que sistemas eram utilizados e por fim com que sistemas irá o nosso sistema interagir, poderemos então compreender melhor o mesmo.

● O trabalho será executado da mesma forma, com a diferença claro, que irá ser utilizado o nosso website em vez do(s) utilizado(s) anteriormente.

● Os sistemas utilizados anteriormente a adoção do nosso sistema são sistemas antiquados, que não seguem as normas e padrões atuais, são muitas vezes gratuitos, mas mal aproveitados e/ou construídos.

**Pontos positivos:**

1. Mercado validado

2. Normas e padrões atuais

3. Capacidade de esmagar a concorrência

**Pontos negativos:**

3. Questões legais

4. Simplicidade (para utilizadores que desejam saber mais especificidades)

5. Base de dados local

## Análise Concorrencial

Nesta seção poderá observar uma análise concorrencial efetuada a três sistemas relacionados usados em outras configurações operacionais que disponibilizam funcionalidades idênticas ou semelhantes, essa análise irá ser demonstrada em tabela de forma a ser melhor compreendida e analisada entre todos os três sistemas. Por fim, encontrará uma tabela de comparação dos três sistemas com as características mais importantes onde é utilizado um sistema de avaliação.

### Keymaster Digital Transformation

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela – Descrição da Keymaster Digital Transformation

|  |  |
| --- | --- |
| <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | Keymaster Digital Transformation |
| **Site:** | www.keymaster.pt/ |
| **Descrição:** | Um sistema que permite monitorizar em tempo real operações assim como automatizar conjunto de tarefas, para que ocorra uma ligação muito mais direta com os intervenientes dos projetos (Gestores/Colaboradores/Clientes). |
| **Vantagens:** | Apresenta várias folhas de obras, não só para faturações como para gestão de Stocks. Todos os módulos apresentam opções dos 3 tipos de intervenientes, criando perfis de colaboradores e de clientes.  Existe também opções de módulos de agenda e de mapa de férias. Apresenta um apoio de suporte ao cliente 24/7 automatizado. Não é apenas um Software de criação de folhas de obra como também um Software de Gestão Operacional e monitoriza os resultados das diferentes tarefas da empresa por departamentos. |
| **Desvantagens:** | É uma aplicação paga, apenas com um período gratuito de 30 dias. |
| **O que falta:** | Uma layout mais simplista para quem não está tão dentro da parte administrativa, mais especificamente o cliente. |

### <Sistema 2 (mudar o nome para o website/aplicação escolhida para análise)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela – Descrição do Sistema 1

|  |  |
| --- | --- |
| Graphical user interface, application, Teams  Description automatically generated  <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | <nome do website/aplicação> |
| **Site:** | <link do website/aplicação> |
| **Descrição:** | <descrição detalhada do website/aplicação> |
| **Vantagens:** | <vantagens do website/aplicação> |
| **Desvantagens:** | <desvantagens do website/aplicação> |
| **O que falta:** | <funcionalidades que possam faltar ao website/aplicação> |

### <Sistema 3 (jasminsoftware.pt)>

A próxima tabela resume as características do sistema fornecido pela jasminsoftware.pt

Tabela – Descrição do Sistema 1

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| **Nome:** | Jasminsoftware.pt |
| **Site:** | https://www.jasminsoftware.pt/negocios/associacoes-sem-fins-lucrativos/ |
| **Descrição:** | O website desenvolvido pela jasminsoftware apresenta um layout simples e intuitivo, consegue apresentar através de um gráfico os valores mensais ou anuais e ainda o prazo médio do tempo que demoram para efetuar um pagamento. O site conta também com uma área que mostra quanto esta por receber/pagar. |
| **Vantagens:** | O site possui um gráfico que ajuda o utilizador a visualizar as vendas/orçamentos/dias que demoram a efetuar pagamento e ainda mostra os valores que tem por receber, por pagar, vendas em curso e compras em curso. |
| **Desvantagens:** | Site carregado de informação em uma única página, pouco atrativo. |
| **O que falta:** | A informação do site devia ser mais reduzida e espalhada para facilitar a leitura, dar mais vida ao site, assim como otimizar algumas páginas. |

### Comparação dos Sistemas

De seguida...

Tabela – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Características | Sistema 1 | Sistema 2 | Sistema 3 |
| Caract. 1 | x | - | x |
| Caract. 2 |  |  |  |
| Caract. 3 |  |  |  |
| Caract. 4 |  |  |  |
| ... |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

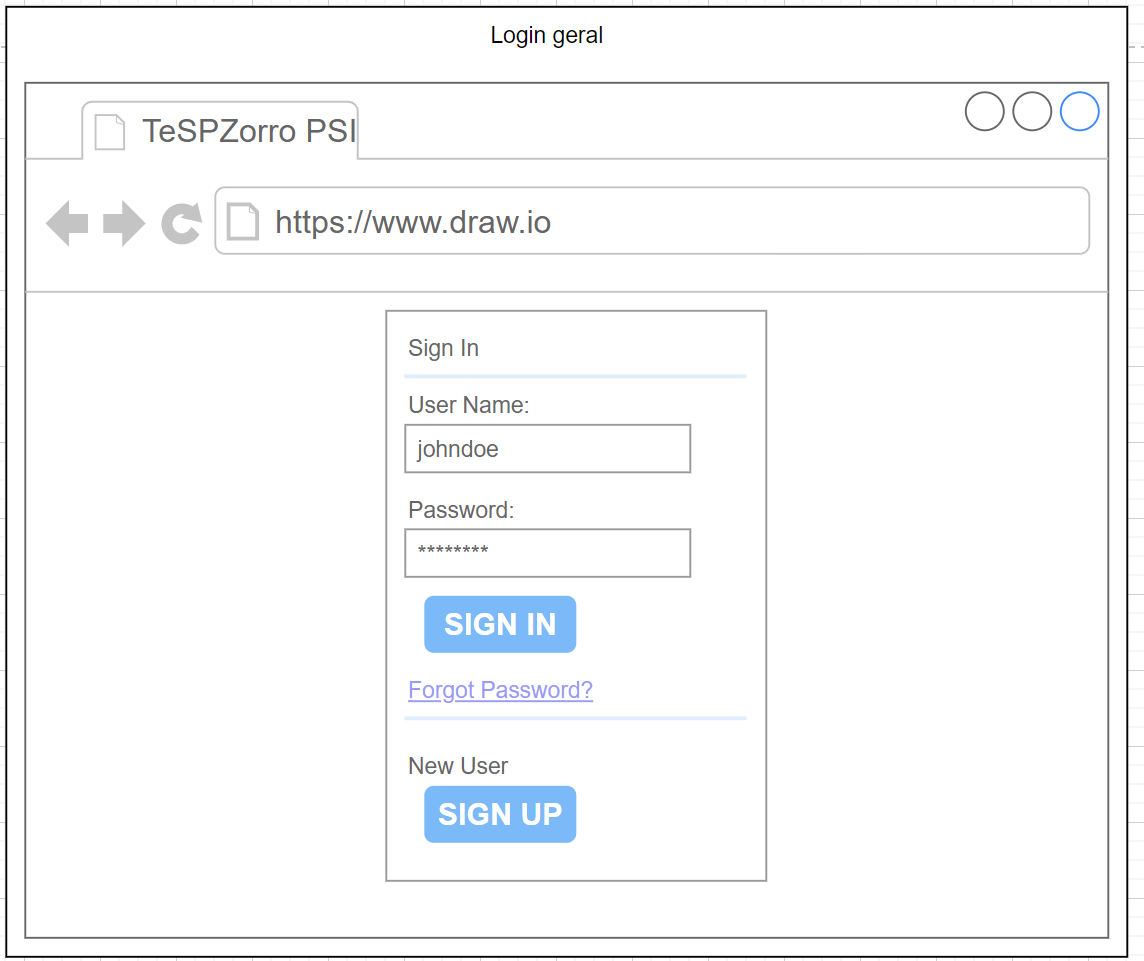
### Enquadramento da análise concorrencial no SI

< Enquadramento estratégico dos 3 sistemas no SI a desenvolver (razões pelas quais são os sistemas analisados são importantes no SI a ser desenvolvido; vantagens e desvantagens da abordagem). Explicar:

* Porque é que foram escolhidos estes 3 sistemas no meio de tantos outros
* De que forma é que a presente análise irá impactar na estratégia de conceção e desenvolvimento do produto que resulta das atividades do projeto>

## Wireframes/Mockups

<Desenho dos wireframes já a aproximarem-se de mockups (mais detalhados). 1 para cada ecrã que tiverem>



Uma imagem com texto

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com mesa

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com mesa

Descrição gerada automaticamente

Uma imagem com diagrama

Descrição gerada automaticamente

Graphical user interface, application

Description automatically generated

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

## Diagrama de Classes

<diagrama de classes e breve explicação>

A close up of a map

Description automatically generated

Figura – Diagrama de classes do....

# Scrum

Na gestão de projeto utilizámos a metodologia Scrum para que o processo de planeamento não fosse alterado com o avançar do projeto. Assim

## Aplicação do Scrum ao Projeto

<Forma como foi aplicado o Scrum ao projeto, contextualização da metodologia ágil. Identificação da forma e meio (presencial, ou digital) como decorreram as reuniões: sprint planning, Daily Scrum, etc. >

## Stakeholders e Scrum Team

<Identificação dos stakeholders e da Scrum Team (Roles) no projeto, bem como quais as suas funções>

Tabela – Identificação e funções dos Stakeholders e Scrum Team

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Nome | Funções |
| Cliente |  | * .... * ... |
| Product Owner |  | * .... * .... |
| Scrum Master |  | * .... * ..... |
| Development Team |  | * ..... * .... |

## 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: |  |
|  |  |
|  |  |

## Sprints

<Product backlog do projeto:

* Inicial
* Sprint Backlog 1
* Sprint Backlog 2
* Sprint Backlog 3
* Sprint Backlog 4

Cada item do Product Backlog deve corresponder a uma Issue (Jira) do tipo Task, Story ou Bug. User Story identificada pelo cliente. As issues devem ser estimadas em Story Points utilizando a sequência de Fibonacci: 1, 2, 3, 5, 8, 13, 20, 40 (máx).

### Sprint 1 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021)

De seguida encontram-se descritos os principais eventos Scrum da Sprint 4.

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Sprint Backlog*: <retirar do jira tal como na imagem:>  Graphical user interface, application  Description automatically generated | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

#### Sprint Retrospective

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Conclusões*: <pontos positivos, negativos, identificar melhorias no processo para evitar novos erros, tirar conclusões acerca de 1 dos gráficos de *burn down* ou *burn up*>   * ... * ... * ...   <retirar do jira o gráfico e tabela de eventos tal como na imagem:> | |

### Sprint 2 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021)

De seguida encontram-se descritos os principais eventos Scrum da Sprint 4.

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Sprint Backlog*: <retirar do jira a imagem tal como no exemplo do Sprint 1> | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

#### Sprint Retrospective

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Conclusões*: <pontos positivos, negativos, identificar melhorias no processo para evitar novos erros, tirar conclusões acerca de 1 dos gráficos de *burn down* ou *burn up*>   * ... * ... * ...   <retirar do jira o gráfico e tabela de eventos tal como no exemplo da sprint 1> | |

### Sprint 3 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021)

De seguida encontram-se descritos os principais eventos Scrum da Sprint 3.

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Sprint Backlog*: <retirar do jira a imagem tal como no exemplo do Sprint 1> | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

#### Sprint Retrospective

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Conclusões*: <pontos positivos, negativos, identificar melhorias no processo para evitar novos erros, tirar conclusões acerca de 1 dos gráficos de *burn down* ou *burn up*>   * ... * ... * ...   <retirar do jira o gráfico e tabela de eventos tal como no exemplo da sprint 1> | |

### Sprint 4 (Dia de Mês de 2021 a Dia de Mês de 2021)

De seguida encontram-se descritos os principais eventos Scrum da Sprint 4.

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Sprint Backlog*: <retirar do jira a imagem tal como no exemplo do Sprint 1> | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| <nome do membro 1 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 2 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê:   <nome do membro 3 da equipa>   * O que fez na semana anterior: * O que vai fazer esta semana: * Dificuldades que prevê: | |

#### Sprint Retrospective

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2021> |
| *Conclusões*: <pontos positivos, negativos, identificar melhorias no processo para evitar novos erros, tirar conclusões acerca de 1 dos gráficos de *burn down* ou *burn up*>   * ... * ... * ...   <retirar do jira o gráfico e tabela de eventos tal como no exemplo da sprint 1> | |

## *Retrospective Summary* do Projeto

<preencher a informação de acordo com qualquer aspeto que tenha influenciado o projeto: problemas de negócio, requisitos mal construídos, processos, implementação, gestão de projeto, tecnologia, entre outros)>

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| *Things that went well* | |
| * ... * ... * ... | |
| *Things that could have gone better* | |
| * ... * ... * ... | |
| *Things that surprised us* | |
| * ... * ... * ... | |
| *Lessons learned* | |
| * ... * ... * ... | |
| *Final Thoughts* | |
| *Things to keep*:   * ... * ... * ...   *Things to change*:   * ... * ... * ... | |

# Conclusões

<Conclusões acerca do projeto: se foi um projeto interessante, o que aprenderam, como decorreram os sprints, como se deram como grupo, dificuldades, sugestões de melhoria, etc. Acrescentar conclusões gerais e que não se enquadrem no *retrospective summary*.>