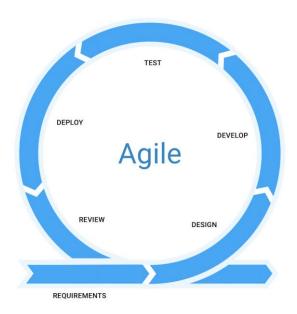


# Curso de TeSP em Programação de Sistemas de Informação

# Metodologias de Desenvolvimento de Software (MDS)

Ano Letivo 2022/2023 1º Ano, 2º Semestre

# Projeto de MDS



# Relatório de acompanhamento do Projeto de Programação Web Servidor

<b>Grupo:</b> PL1-C	Docente: Davide Francisco
№ 2220897	David Domingues
№ 2220893	Hugo Gomes
№ 2220900	Ruben Soares















# ÍNDICE

ÍNDICE	E DE FIGURAS	4
<u>ÍNDICE</u>	E DE TABELAS	<u>5</u>
<u>1 IN</u>	TRODUÇÃO	6
1.1 S	SUMÁRIO EXECUTIVO	6
<u>2 ESI</u>	PECIFICAÇÃO DO SISTEMA	7
2.1 [	DEFINIÇÃO DA LÓGICA DE NEGÓCIO	7
2.2 A	Análise de Impacto	7
2.3 A	Análise Concorrencial	7
2.3.1	Presto	8
2.3.2	Veja Obra	9
2.3.3	ARQUIMEDES	10
2.3.4	Comparação dos Sistemas	11
2.3.5	ENQUADRAMENTO DA ANÁLISE CONCORRENCIAL NO SI	11
2.4 V	Nireframes/Mockups	12
2.5	DIAGRAMA DE CLASSES	14
<u>3 SCI</u>	RUM	<u>15</u>
	Aplicação do Scrum ao Projeto	
-	STAKEHOLDERS E SCRUM TEAM	_
	JSER STORIES	
	SPRINTS	_
3.4.1	SPRINT 1 (27 DE ABRIL DE 2023 A 11 DE MAIO DE 2023)	
3.4.2	SPRINT 2 (11 DE MAIO A 24 DE MAIO DE 2023)	
3.4.3	SPRINT 3 (25 DE MAIO A DE 7 JUNHO)	
3.4.4	SPRINT 4 (8 DE JUNHO A 21 DE JUNHO)	
3.5 <i>R</i>	RETROSPECTIVE SUMMARY DO PROJETO	27
4 CO	DNCLUSÕES	28







# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Wireframe/Mockup do ecrã principal	(no exemplo: esq. Wireframe; dir. Mockup)	1	.3
Figura 2 – Diagrama de classes <mark>do</mark>		1	







# ÍNDICE DE TABELAS

tabela 1 – Descrição do	Presto	8
Tabela 2 – Descrição do	<mark>Veja Obra</mark>	9
	Arquimedes	
	aracterísticas dos Sistemas concorrenciais	
Tabela 5 – Identificação	e funções dos Stakeholders e Scrum Team	. 15





# 1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste projeto é consolidar conhecimentos na área de desenvolvimento web servidor, aplicando os conceitos adquiridos na unidade de curricular de Programação para a Web - Servidor (PW-S). Como tal este projeto terá de ser desenvolvido integralmente em PHP aplicando as regras e convenções MVC lecionadas na UC.

Pretende-se desenvolver uma aplicação de emissão de folhas de obra, na qual o objetivo principal será um funcionário emitir folhas de obra de forma simples, rápida e direta. Permitindo também a inserção e gestão dos dados necessários para o mesmo e cada cliente pode visualizar as suas folhas de obra em formato próprio para impressão. Será utilizada uma pequena base de dados de apoio para o seu correto funcionamento.

#### 1.1 Sumário executivo

A Especificação do Sistema consiste no porque da criação deste site, quais os seus objetivos, possíveis competidores. E como ser a sua estrutura de funcionamento a interagir com o cliente.

O Scrum foi utilizado para a gestão do projeto sendo constituído pela organização e a distribuição das tarefas com a equipa de desenvolvimento do mesmo.

E por fim a conclusão na qual vai apontar os pontos a reter ao longo deste projeto.





Página 6 de 28

# 2 ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

Nesta secção será realizada a Definição da Lógica de Negócio na qual será feita a descrição do sistema e com que objetivos a realizar. A Análise de Impacto cujo será descrevido os impactos a nível de mercado, quer seja positivo ou negativos. A Análise de Impacto na qual será comparado 3 aplicações e iremos observar as suas vantagens e desvantagens. Em seguida serão apresentados os Wireframes e os Mockups do sistema a ser desenvolvido.

# 2.1 Definição da Lógica de Negócio

A aplicação deve fornecer meios para criar as folhas de obra. Isso pode envolver a seleção da obra correspondente, adição dos funcionários envolvidos, especificação das atividades realizadas, data, descrição das tarefas executadas, horas trabalhadas, entre outros detalhes relevantes, deve permitir a gestão das folhas de obra existentes. Isso pode incluir a visualização, edição e exclusão das folhas de obra, bem como a organização por data, obra, funcionário, etc. É importante garantir que apenas utilizadores autorizados tenham acesso à aplicação e que as permissões de acesso sejam adequadas para cada tipo de usuário, como administradores, gerentes, funcionários, etc.

# 2.2 Análise de Impacto

Com o desenvolvimento desta aplicação conseguiremos observar a concorrência e vai ter de possuir um impacto positivo na secção da utilização da aplicação, quer seja simplicidade, com tabelas e botões para tornar a sua experiência mais satisfatória. Com impactos negativos, muitas impressas iram adotar o nosso design na qual ira aumentar o nível de concorrência no mercado.

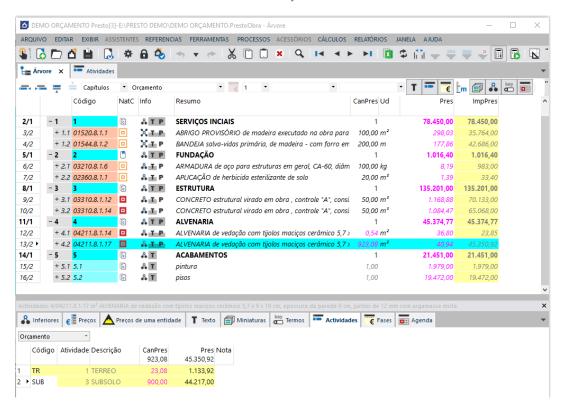
# 2.3 Análise Concorrencial

Neste ponto iremos comparar as seguintes aplicações, Presto, Arquimedes e Veja Obra. Todos abordaram o seu desenvolvimento diferente de uns dos outros. Veja Obra abordou a mais ao nível gráfico. Arquimedes possui estilo mais antigo, mas possui a sua simplicidade na qual é só tabelas com separadores. Presto abordou ao estilo de só tabelas com separadores, mas iremos observar que possui pequenos detalhes que fazem a diferença na sua utilização.





#### tabela 1 – Descrição do Presto



Nome:	Presto
Site:	https://www.prestosoftware.cl/
Descrição:	Tabelas divididos por separador, com todas as suas folhas de obras inseridas
Vantagens:	Bem composto e completo
Desvantagens:	Demasiada informação no ecrã na qual só irá distrair o utilizador.
O que falta:	Um pouco mais de simplicidade, para não ficar a absorver demasiada informação de uma vez.







Tabela 2 – Descrição do Veja Obra



Nome:	Veja Obra
Site:	https://www.vejaobra.com.br/
Descrição:	Constituído por diversos gráficos e por tabelas, com diversos e com um menu com diversas opções
Vantagens:	Uma visão mais ampla e exata dos dados a observar
Desvantagens:	Complexo até um certo ponto, que tem que ser procurar pelas opções que queremos fazer, ao invés de ser rápido e eficaz.
O que falta:	Criar uma forma de realizar as tarefas mais rápidas e eficaz.

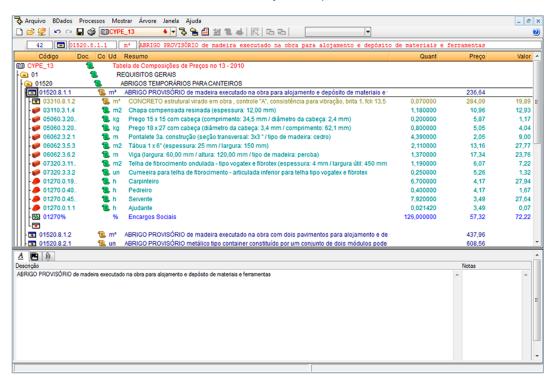






#### 2.3.3 Arquimedes

Tabela 3 – Descrição do Arquimedes



Nome:	Arquimedes		
Site:	https://multiplus.com/software/arquimedes/index.html		
Descrição:	Podemos Composto por uma tabela apenas um vai mostrar todos os dados divididos por tabelas		
Vantagens:	Simples		
Desvantagens:	Design antigo		
O que falta:	Atualizar seu design e se calhar criar mais opções de criação das folhas de obra		







#### 2.3.4 Comparação dos Sistemas

Tabela 4 – Resumo das características dos Sistemas concorrenciais

Características	Sistema 1	Sistema 2	Sistema 3
Design		X	
Funcionalidades		X	
Organização		X	
Complexidade		X	
Eficaz	X		
Otimizado	X		
Fácil de Usar			Х

#### 2.3.5 Enquadramento da análise concorrencial no SI

Com estes 3 sistemas podemos analisar as diversas fazes de desenvolvimento do projeto. Quer seja com um design mais simples, mas eficaz ou um de forma mais complexa com diversos gráficos para receber informação.

Foram selecionados estes 3 sistemas pois foi possível analisar e abordar de uma forma mais direta sem muitos desvios. O Arquimedes que é parecido com o Presto só que um estilo mais antigo para os dias de hoje. E o Veja Obra que abordou o seu desenvolvimento de forma diferente para uma parte mais gráfica.

A analise conceituada terá um impacto de uma firma grande pois causará o desenvolvimento do sistema mais direto sem ter que possuir de outras ideias





# 2.4 Wireframes/Mockups

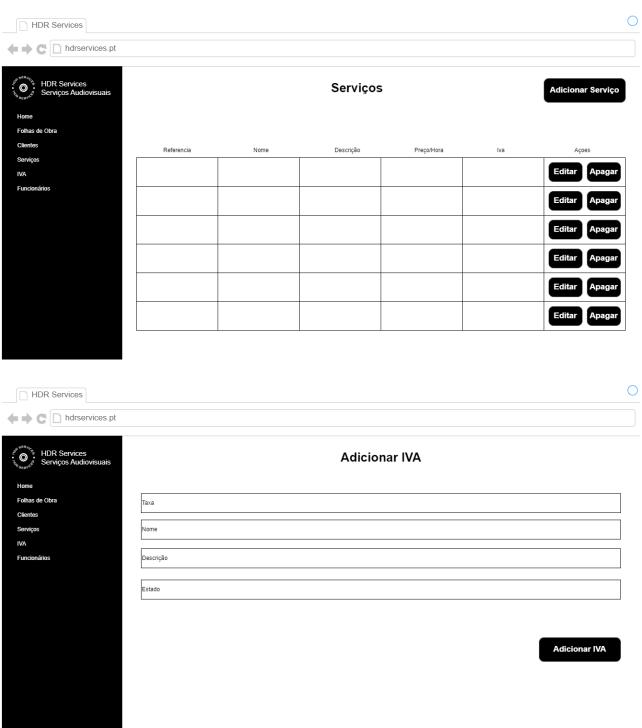










Figura 1 – Wireframes/Mockups da aplicação (1- Página de serviços; 2- Adicionar IVA, 3- Adicionar cliente)







# 2.5 Diagrama de Classes

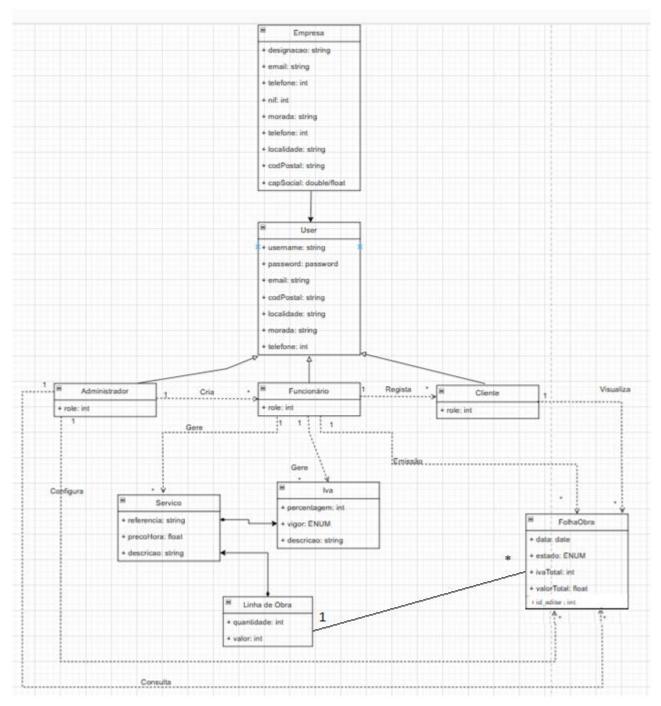


Figura 2 – Diagrama de classes sistema.







# SCRUM

Nesta secção será apresentado como o SCRUM foi utilizado, os Skateholders e Scrum team, as User Stories e o desenrolar do projeto e as suas dificuldades com as sprints.

# 3.1 Aplicação do Scrum ao Projeto

O conceito do SCRUM, foi a metodologia ágil na qual participava dos âmbitos do nosso grupo a cerca do desenvolvimento dos projetos.

A comunicação foi semanalmente pois ficava mais de acordo com o tempo dos colaboradores. Com objetivo de ter informação sobre o desenvolvimento das tarefas e dos objetivos a atingir.

A reuniões foram maioritariamente presencialmente, mas também por teams, pois tornava-se mais flexível para todos os membros.

# 3.2 Stakeholders e Scrum Team

Tabela 5 – Identificação e funções dos Stakeholders e Scrum Team

	Nome	Funções
Cliente	Joana	Atualização dos requerimentos do projeto
Product Owner	Davide Francisco	Acompanhamento no projeto
		<ul> <li>Confirmação dos desenvolvimentos e conclusão das sprints</li> </ul>
Scrum Master	Hugo Gomes	Planeamento dos objetivos
		Atualização das sprints
Development Team	David Domingues	Desenvolvimento da aplicação
	Hugo Gomes	Realização do relatório
	Rubén Soares	





#### 3.3 User Stories

User stories são utilizados para definir as tarefas e a sua importância segundo os requisitos do projeto. Em seguida então apresentados os user stories do website.

#### Título: US1 – Autenticação de Utilizador

**SP**: 3

**Descrição:** Como utilizador, quero poder autenticar-me na aplicação para aceder à minha área reservada e utilizar as funcionalidades relacionadas ao meu perfil.

#### Critérios de Aceitação:

- Devo fornecer o meu nome de utilizador e palavra-passe para efetuar o login.
- Se as credenciais forem válidas, devo ser redirecionado para a área reservada correspondente ao meu perfil.
- Se as credenciais forem inválidas, devo receber uma mensagem de erro adequada.

#### Título: US2 - Emissão de Folha de Obra

**SP**: 5

**Descrição:** Como funcionário, quero poder emitir uma folha de obra para registar os serviços prestados a um cliente.

#### Critérios de Aceitação:

- Devo poder selecionar um cliente.
- Devo poder adicionar linhas à folha de obra, especificando a referência do serviço, a quantidade e outros detalhes necessários.
- O subtotal de cada linha deve ser calculado corretamente com base na quantidade e no preço do serviço.
- O valor total da folha de obra e o valor total do IVA devem ser atualizados automaticamente ao adicionar ou modificar as linhas.
- A folha de obra deve ser guardada na base de dados com o estado "em lançamento" inicialmente.

#### Título: US – Visualização de Folhas de Obra pelo Cliente

**SP**: 4

**Descrição:** Como cliente, quero poder visualizar as minhas folhas de obra emitidas e as informações relevantes.

#### Critérios de Aceitação:

- Devo poder fazer login na minha área reservada como cliente.
- Deve ser apresentada uma lista das minhas folhas de obra, indicando claramente o estado de cada uma (pago, em pagamento).
- Devo poder ver os detalhes de cada folha de obra, incluindo informações sobre a empresa, serviços prestados e valor total.
- Devo poder imprimir uma folha de obra num formato adequado para impressão.

#### **Título:** US – Administração de Contas de Funcionários

**SP**: 5

Descrição: Como administrador, quero poder criar e gerir contas de funcionários na aplicação.

#### Critérios de Aceitação:

- Devo poder fazer login na minha área reservada como administrador.
- Devo poder criar uma conta de funcionário, fornecendo informações como nome de utilizador, email e detalhes pessoais.
- Devo poder editar as informações de uma conta de funcionário existente, incluindo nome de utilizador, email e detalhes pessoais.







- Devo poder desativar ou excluir uma conta de funcionário, se necessário.
- Todas as alterações nas contas de funcionários devem ser refletidas corretamente no sistema.
- O fornecimento da palavra-passe é feito por email com um gerador de palavras passe random.

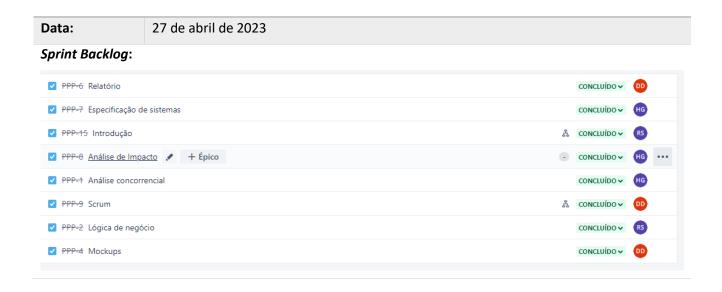




# 3.4 Sprints

# 3.4.1 Sprint 1 (27 de abril de 2023 a 11 de maio de 2023)

#### 3.4.1.1 Sprint Planning



# 3.4.1.2 Daily Meetings (1 por semana)

Data: 27 de Abril de 2023
---------------------------

# **Hugo Gomes**

• <u>O que vai fazer esta semana</u>: Realização da Definição Lógica de Negócio

#### **Ruben Sorares**

• <u>O que vai fazer esta semana</u>: Realização da Introdução do Relatório

#### **David Domingues**

O que vai fazer esta semana: Mockups/WireFrames







4 de Abril Data:

#### Hugo

- O que fez na semana anterior: Realização da Definição Lógica de Negócio
- O que vai fazer esta semana: Realização da Análise de Impacto e da Análise Concorrencial

#### **Ruben Soares**

- <u>O que fez na semana anterior</u>: Realização da Introdução do Relatório
- <u>O que vai fazer esta semana</u>: Realização da Especificação de Sistemas

# **David Domingues**

- O que fez na semana anterior: Mockups/WireFrames
- O que vai fazer esta semana: Scrums

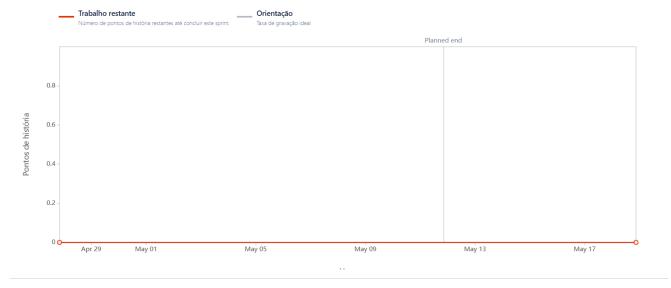




#### **Data:** 10 de maio de 2023

**Conclusões:** Não foi possível conseguir uma visualização clara do desenvolvimento do projeto, devido a uma falha na implementação das sprints.

- Na primeira sprint foi mais lento e devagar por falha geral
- Após a meia da segunda sprint já é possível estar ao ponto desejado na qual já se começa a fazer a implamantaçao



Chave :	Resumo :	Tipo de problema :	Epic :	Estado :	Responsável	Pontos de história
PPP-1	Análise concorrencial	✓ Tarefa		CONCLUÍDO	HG	-
PPP-2	Lógica de negócio	✓ Tarefa		CONCLUÍDO	RS	-
PPP-4	Mockups	✓ Tarefa		CONCLUÍDO	DD	-
PPP-6	Relatório	✓ Tarefa		CONCLUÍDO	DD	-
PPP-7	Especificação de sistemas	✓ Tarefa		CONCLUÍDO	HG	-
PPP-8	Análise de Impacto	✓ Tarefa		CONCLUÍDO	HG	-
PPP-9	Scrum	✓ Tarefa		CONCLUÍDO	DD	-
PPP-15	Introdução	✓ Tarefa		CONCLUÍDO	RS	-







### 3.4.2 Sprint 2 (11 de maio a 24 de maio de 2023)

#### 3.4.2.1 Sprint Planning

Data:	11 de maio

#### Sprint Backlog:



#### 3.4.2.2 Daily Meetings (1 por semana)

Data: 11 de Maio de 2023

#### **Hugo Gomes**

- <u>O que fez na semana anterior</u>: Realização da Análise de Impacto e da Análise Concorrencial
- <u>O que vai fazer esta semana</u>: Criação da página de serviços

#### **Ruben Soares**

- <u>O que fez na semana anterior</u>: Realização da Especificação de Sistemas
- O que vai fazer esta semana: Criação do menu

# **David Domingues**

- O que fez na semana anterior: Scrums
- O que vai fazer esta semana: criação da pagina para adicionar o IVA e implementação de funcionalidades







**Data:** 24 de maio de 2023

#### **Hugo Gomes**

- O que fez na semana anterior: Criação da página de serviços
- O que vai fazer esta semana: Atualização do Relatório

#### **Ruben Soares**

- O que fez na semana anterior: Criação do menu
- O que vai fazer esta semana: Apoio e pesquisa

#### **David Domingues**

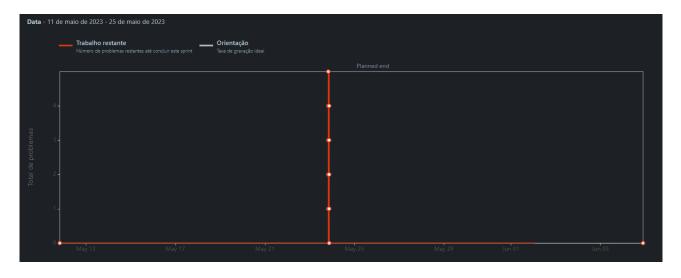
- O que fez na semana anterior: criação da página para adicionar o IVA e implementação de funcionalidades
- O que vai fazer esta semana: criação da página para adicionar o IVA e implementação de funcionalidades

#### 3.4.2.3 Sprint Retrospective

**Data:** 24 de maio 2023

#### Conclusões:

- Bom desenvolvimento do projeto
- Atualizações mais recentes do Jira











# 3.4.3 Sprint 3 (25 de maio a de 7 junho)

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

#### 3.4.3.1 Sprint Planning

Data: 25 de maio

#### Sprint Backlog:



#### 3.4.3.2 Daily Meetings (1 por semana)

Data: 25 de maio 2023

#### **Hugo Gomes**

- O que fez na semana anterior: Atualização do Relatório
- O que vai fazer esta semana: Implementação de Funcionários

#### **Ruben Soares**

- O que fez na semana anterior: Apoio e pesquisa
- <u>O que vai fazer esta semana</u>: Implementação de cliente

#### **David Domingues**

- O que fez na semana anterior: criação da página para adicionar o IVA e implementação de funcionalidades
- <u>O que vai fazer esta semana</u>: Implementação de Administrador







Data:

7 de junho 2023

#### **Hugo Gomes**

- O que fez na semana anterior: Implementação de Funcionários
- O que vai fazer esta semana: Atualização do Relatório

# **Ruben Soares**

- O que fez na semana anterior: Implementação de cliente
- O que vai fazer esta semana: Apoio e Pesquisa

# **David Domingues**

- O que fez na semana anterior: Implementação de Administrador
- O que vai fazer esta semana: Implementação de Administrador

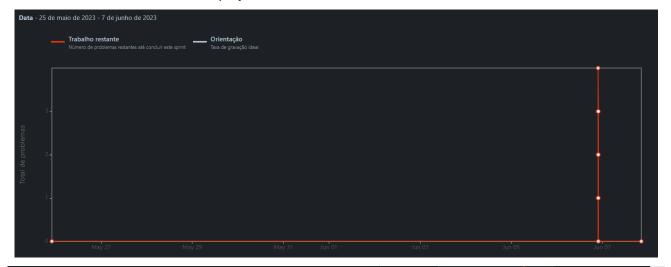
#### 3.4.3.3 Sprint Retrospective

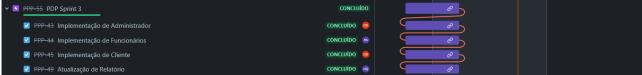
Data:

7 de junho 2023

#### Conclusões:

Bom desenvolvimento do projeto











# 3.4.4 Sprint 4 (8 de junho a 21 de junho)

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

#### 3.4.4.1 Sprint Planning



#### 3.4.4.2 Daily Meetings (1 por semana)

Data: 8 de junho 2023

#### **Hugo Gomes**

- <u>O que fez na semana anterior</u>: Atualização do Relatório
- O que vai fazer esta semana: Emissão da folha de obra

#### **Ruben Soares**

- O que fez na semana anterior: Apoio e Pesquisa
- <u>O que vai fazer esta semana</u>: Atualização do Relatório

### **David Domingues**

- <u>O que fez na semana anterior</u>: Implementação de Administrador
- O que vai fazer esta semana: Implementação de CRUDE





Data:

21 de junho 2023

#### **Hugo Gomes**

- O que fez na semana anterior: Emissão da folha de obra
- O que vai fazer esta semana: Atualização do Relatório

#### **Ruben Soares**

- <u>O que fez na semana anterior</u>: Atualização do Relatório
- O que vai fazer esta semana: Apoio e Pesquisa

#### **David Domingues**

- <u>O que fez na semana anterior</u>: Implementação de CRUDE
- <u>O que vai fazer esta semana</u>: Implementação de CRUDE

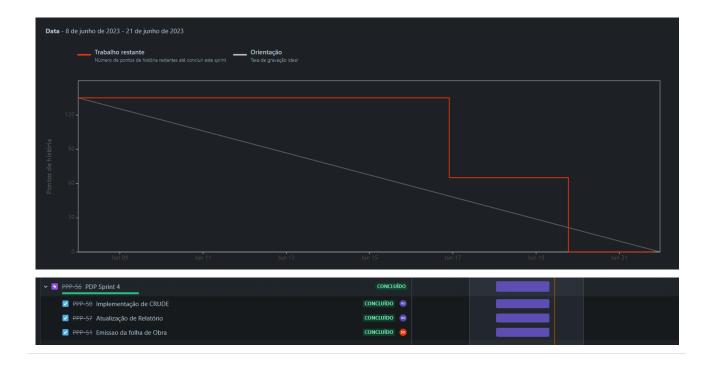
#### 3.4.4.3 Sprint Retrospective

Data:

21 de junho 2023

#### Conclusões:

Melhor utilização do Jira









# 3.5 Retrospective Summary do Projeto

#### Things that went well

- Desenrolar do projeto
- Trabalho em equipa

# Things that could have gone better

- Desenvolvimento do Jira
- Melhor organização das tarefas para as diversas semanas

# Things that surprised us

• O Jira ser um site bastante flexível

#### Lessons learned

• Importância do Jira

# **Final Thoughts**

# Things to keep:

Experiência de como funciona os projetos nas diversas empresas

# Things to change:

• Atualização semanal/diária sobre o Jira







# 4 CONCLUSÕES

Em suma, conseguimos ter uma melhor perspetiva de como é o desenrolar de projetos nas diversas empresas. O que é preciso ter em conta para as diversas variáveis. A maior dificuldade com certeza foi a atualização do Jira regularmente na qual era deixado para trás pois a necessidade para acabar o projeto o mais rápido possível.



