|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | Curso de TeSP em  Programação de Sistemas de Informação  Metodologias de  Desenvolvimento de Software (MDS) | |
|  |  | |  |
| **Ano Letivo 2021/2022** |  | | **1º Ano, 2º Semestre** |
|  | | | |
| **Projeto de MDS** | | | |

Diagram

Description automatically generated

**Relatório de acompanhamento do**

**Projeto de Programação Web Servidor**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **Grupo:** PLTV | **Docente:** David Safadinho |
| **Nº 2213127** | Miguel Agostinho |
| **Nº 2213128** | Fabio Cabaceira |
|  |  |

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 (InvoiceExpress)> 7](#_Toc102664373)

[2.3.2 <Sistema 2 (Moloni)> 8](#_Toc102664374)

[2.3.3 <Sistema 3 (Vendus)> 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 4 de Maio de 2022 a Dia 17 de Maio de 2022) 14](#_Toc102664385)

[3.4.2 Sprint 2 (Dia 18 de Maio de 2022 a Dia 31 de Maio de 2022) 16](#_Toc102664386)

[3.4.3 Sprint 3 (Dia 1 de Junho de 2022 a Dia 14 de Junho de 2022) 18](#_Toc102664387)

[3.4.4 Sprint 4 (Dia 15 de Junho de 2022 a Dia 27 de Junho de 2022) 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 InvoiceExpress 7](#_Toc70951697)

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

[Tabela 3 – Descrição do Vendus 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

O objetivo do projeto de PWS é consolidar os conhecimentos na área de desenvolvimento Web servidor, aplicando os conceitos adquiridos na unidade curricular de Programação para Web – Servidor (PW-S), o projeto vai ser desenvolvido integralmente em PHP aplicando as regras e convenções MVC lecionadas na UC. Vai ser usada também uma pequena base de dados de apoio para o bom funcionamento do sistema.

Este projeto está interligado com o projeto da unidade curricular de Metodologias de Desenvolvimento de Software (MDS).

Pretende-se implementar uma aplicação de faturação, cujo nome e Fatura+. Esta possui como objetivo principal permitir a um funcionário emitir faturas de forma simples, rápida e direta. Através da aplicação, cada cliente pode visualizar as suas faturas em formato próprio para impressão.

A aplicação Fatura+ permite também a inserção e gestão dos dados necessários para emissão das faturas.

## Sumário executivo

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

# Especificação do Sistema

Nesta seção... <parágrafo introdutório da seção>

## Definição da Lógica de Negócio

A aplicação possui duas zonas reservadas, o que corresponde a três perfis de utilizador diferente: 1. Funcionário, 2. Admistrador,3. Cliente.

O perfil de funcionário tem de se autenticar para aceder a sua zona reservada, pode atualizar a sua password e email, realiza a emissão de faturas, realiza o registo de clientes, realiza a gestão de produtos e stocks, realiza a gestão das taxas de IVA, configura os dados da empresa que emite faturas, consulta o histórico de faturas já emitidas.

O perfil de Administrador tem de autenticar para aceder a sua zona reservada, cria e administra as contas dos funcionários, realiza todas as operações que o funcionário pode realizar.

O Perfil Cliente tem de se autenticar para aceder a sua zona reservada, visualiza a lista das suas faturas, visualiza faturas individuais em formato próprio para impressão (texto/logotipo a preto sobre fundo branco).

1. No procedimento de faturação ao criar uma fatura nova, a vista que permite o preenchimento dos dados, devera apresentar a fatura na sua integra, ou seja:
2. Cabeçalho da empresa;
3. Dados do cliente;
4. Linhas da fatura;
5. Rodapé (informação do funcionário que realiza a emissão).
6. No preenchimento de dita fatura o funcionário seleciona o cliente (a aplicação devera apresentar uma vista que permite pesquisar/filtrar e selecionar o cliente, o funcionário acrescenta uma linha de fatura de cada vez, calcula o subtotal da linha (quantidade x preço unitário), em que o preço unitário e obtido da entidade Produto e calcula o IVA da linha, tendo em conta que o IVA e obtido da entidade Produto.
7. Atualização dos totais da fatura (valor total da fatura e valor total do IVA);

## Análise de Impacto

O maior impacto positivo é o facto de os funcionários de negócios poderem emitir faturas de forma simples, rápida e direta.

O maior impacto negativo é o facto dos empregados (especialmente os de idade) terem de aprender um sistema novo.

## Análise Concorrencial

<Análise de 3 sistemas relacionados>

### <Sistema 1 (Invoice Express)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela 1 – Descrição do Invoice Express

|  |  |
| --- | --- |
| <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | Invoice Express |
| **Site:** | www.invoicexpress.com |
| **Descrição:** | O Invoice Express é um programa de faturação online intuitivo que o deixa imprimir faturas sem  complicações e ­­não possui contratos de fidelização. |
| **Vantagens:** | Uma vantagem do Invoice Express é suportar o regime IVA de caixa |
| **Desvantagens:** | Uma grande desvantagem do Invoice Express é não haver uma opção gratuita ou um período experimental |
| **O que falta:** | O Invoice express oferece 4 planos de pagamentos diferentes começando no mais barato por 4 euros ao mês  indo para o mais caro por 29 euros ao mês, mas falta uma opção de gratuita,  ou pelo menos um período experimental |

### <Sistema 2 (Moloni)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela 2 – Descrição do Moloni

|  |  |
| --- | --- |
| <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | Moloni |
| **Site:** | www.moloni.pt |
| **Descrição:** | A Moloni e um programa de faturação Certificado pela Autoridade Tributária e destinado a micro, pequenas e médias empresas e profissionais liberais |
| **Vantagens:** | Algumas vantagens da Moloni são as atualizações automáticas e gratuitas, apoio na importação de dados, suporte gratuito e ilimitado, Pontos de Venda e Apps para faturar em qualquer lugar |
| **Desvantagens:** | Uma desvantagem da Moloni e só ter 3 idiomas (espanhol, Inglês e Português) |
| **O que falta:** | Falta uma integração no website de perguntas frequentes. |

### <Sistema 3 (Vendus)>

A próxima tabela resume as características do sistema...

Tabela 3 – Descrição do Vendus

|  |  |
| --- | --- |
| <colocar imagem principal> | |
| **Nome:** | Vendus |
| **Site:** | www.vendus.pt |
| **Descrição:** | O Vendus é um software de faturação online e POS que regista e controla as suas vendas em segundos |
| **Vantagens:** | Suporte ao cliente, período experimental grátis |
| **Desvantagens:** | Preço elevado |
| **O que falta:** | Tradução do website para inglês |

### Comparação dos Sistemas

De seguida...

Tabela 4 – 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>

Graphical user interface, application

Description automatically generated

Figura 1 – 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 2 – Diagrama de classes do....

# Scrum

Nesta secção...

## 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 5 – 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 2022 a Dia de Mês de 2022)

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 2022> |
| <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 2022> |
| <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 2022> |
| *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 2022 a Dia de Mês de 2022)

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

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2022> |
| *Sprint Backlog*: <retirar do jira a imagem tal como no exemplo do Sprint 1> | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2022> |
| <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 2022> |
| <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 2022> |
| *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 2022 a Dia de Mês de 2022)

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

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2022> |
| *Sprint Backlog*: <retirar do jira a imagem tal como no exemplo do Sprint 1> | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2022> |
| <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 2022> |
| <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 2022> |
| *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 2022 a Dia de Mês de 2022)

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

#### Sprint Planning

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2022> |
| *Sprint Backlog*: <retirar do jira a imagem tal como no exemplo do Sprint 1> | |

#### Daily Meetings (1 por semana)

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Data: | <1 de Maio de 2022> |
| <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 2022> |
| <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 2022> |
| *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*.>