

---

**PROGRAMAÇÃO PARA A WEB - SERVIDOR**

---

## **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. Deverá utilizar uma pequena base de dados de apoio para o seu correto funcionamento.

Antes de iniciar o desenvolvimento devem criar um repositório **Github** de modo a articular a gestão das tarefas de desenvolvimento na unidade curricular de Metodologias de Desenvolvimento de Software (MDS).

## **2. Cenário**

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

A aplicação permite também a inserção e gestão dos dados necessários para emissão das folhas de obra.

## **3. Desenvolvimento**

Pretende-se que cada grupo de trabalho tenha em conta os seguintes aspetos no desenvolvimento do projeto:

### **3.1 Especificações (dos requisitos)**

A aplicação possui duas zonas reservadas, o que corresponde a três perfis de utilizador diferente:

1. Funcionário
2. Administrador
3. Cliente

#### **3.1.1 Perfil Funcionário:**

- Tem de se autenticar para aceder à sua zona reservada;
- Pode atualizar a sua *password* e email;
- Realiza a emissão de folhas de obra;
- Realiza o registo de clientes;
- Realiza a gestão dos serviços que são oferecidos pela empresa;
- Realiza a gestão das taxas de IVA;
- Consulta o histórico das suas folhas de obra já emitidas.

#### **3.1.2 Perfil Administrador:**

- Tem de se autenticar para aceder à sua zona reservada;
- Cria e administra as contas dos funcionários;
- Configura os dados da empresa que emite as folhas de obra;
- Consulta o histórico de todas as folhas de obra já emitidas.
- Realiza todas as operações que o funcionário pode realizar.

#### **3.1.3 Perfil Cliente:**

- Tem de se autenticar para aceder à sua zona reservada;
- Visualiza a lista das suas folhas de obra. Indicando de forma clara quais as que estão Pagas e Em Pagamento;
- Realiza o pagamento (simulado) de uma folha de obra;
- Visualiza a folha de obra individual em formato próprio para impressão (texto/logotipo a preto sobre fundo branco).

### **3.2 Procedimento de emissão de folha de obra**

1. Criar folha de obra nova:
  - a. A vista que permite o preenchimento dos dados, deverá apresentar a folha de obra na sua íntegra, ou seja:
    - i. Cabeçalho da empresa;
    - ii. Dados do cliente;

- iii. Linhas da folha de obra (cada linha corresponde a um serviço prestado);
  - iv. Rodapé (informação do funcionário que realiza a emissão).
2. Preenchimento dos dados da folha de obra:
- a. O funcionário seleciona o cliente;
    - i. A aplicação deverá apresentar uma vista que permite pesquisar/filtrar e selecionar o cliente.
  - b. O funcionário acrescenta uma linha de folha de obra de cada vez:
    - i. Pode introduzir diretamente a referência do serviço ou apresentar uma vista que permita pesquisar/filtrar e selecionar o serviço.
    - ii. Deverá introduzir a quantidade (o número de horas referente ao serviço);
    - iii. Calcular o subtotal da linha (quantidade x preço/hora), em que o preço unitário/hora é obtido da entidade Serviço;
    - iv. Calcular o IVA da linha, tendo em conta que o IVA é obtido da entidade Serviço.
3. Atualização dos totais da folha de obra (valor total da folha de obra e valor total do IVA);
4. Todos os valores calculados devem ser armazenados nas respetivas entidades.

### 3.3 Pressupostos para definição da base de dados

- A entidade Empresa armazena os dados da empresa que emite as folhas de obra. Sendo caracterizada por *designação social, email, telefone, nif, morada, código postal, localidade e capital social*.
- A entidade User armazena os dados de qualquer utilizador da aplicação e é caracterizada por *username, password, email, telefone, nif, morada, código postal, localidade e role*. O role é um dos perfis de utilizador mencionados no ponto 3.1;
- A entidade Iva armazena os dados das taxas de iva e é caracterizada por *percentagem, descrição e em vigor*; O atributo em vigor indica se a taxa se encontra atualmente em vigor;
- A entidade Serviço armazena os dados referentes aos serviços prestados e é caracterizada por *referência, descrição, preço/hora* e deve ser associado uma taxa de IVA, das que se encontram em vigor;

- A entidade FolhaObra armazena os dados da folha de obra e possui uma relação com a entidade LinhaObra, permitindo associar várias linhas à folha de obra, onde cada uma destas representa um serviço prestado. Esta entidade é caracterizada por *data*, *valor total*, *iva total*, *estado*, *referência ao cliente e ao funcionário que emite a folha de obra*. O atributo estado pode ter os seguintes valores:
  - em lançamento;
  - emitida - Quando o estado é “emitida” a folha de obra já não pode ser alterada;
  - paga.
- A entidade LinhaObra armazena os dados dos serviços que constam numa folha de obra e é caracterizada por *quantidade*, *valor (unitário)*, *valor iva*, *referência à folha de obra e ao serviço*. O atributo valor é obtido através da entidade Serviço.

### 3.4 Dados de teste

Para testar a aplicação deverão existir os seguintes dados:

- Mínimo de 5 serviços;
- Mínimo 4 taxas de iva, em que 3 delas são as que se encontram em vigor atualmente:
  - Taxa Normal – 23%
  - Taxa Intermédia – 13%
  - Taxa Reduzida – 6%
- Mínimo de 4 folhas de obra com pelo menos 3 linhas de obra em cada uma delas;
- Mínimo de 1 administrador e 2 funcionários;
- Mínimo de 3 clientes.
- A empresa devidamente configurada.

### 3.5 Sessões

- As sessões devem ser usadas exclusivamente para efeitos de autenticação e autorização (*userid*, *username* e *role*). Os restantes dados necessários ao correto funcionamento da aplicação devem ser persistidos em Base de dados.

## 4 Entrega

A entrega realizar-se-á na data indicada no calendário de avaliações e consiste na submissão (na página do moodle) de um ficheiro Zip com todo o código implementado, respetivo SQL do

projeto (estrutura da BD e os dados) e um ficheiro Readme com as credenciais necessárias para acesso ao projeto e o link do repositório git.

O nome do ficheiro a entregar deve ter o seguinte formato:

**PSI\_PWS\_PL<1/2>-<LetraGrupo>\_<1ºNome.Apelido>\_<1ºNome.Apelido>\_<1ºNome.Apelido>.zip**

**Exemplo: PSI\_PWS\_PL1-A\_Ana.Silva\_Joao.Sousa\_Lucio.Machado.zip**

Após a entrega do projeto será realizada uma apresentação oral em grupo, bem como, uma defesa prática individual.

## 5 Critérios de avaliação

Nº	Peso	Componente
1	30%	Lançamento integral da folha de obra e histórico (Empresa)
2	10%	Gestão de serviços (Empresa)
3	15%	Gestão do IVA, dos dados da empresa e dos utilizadores (Empresa)
4	15%	Funcionalidades do cliente
5	15%	Correta implementação da infraestrutura em MVC
6	15%	Otimização, inovação e qualidade de implementação

Nos 4 primeiros critérios é analisado o produto resultante, ou seja, a aplicação web do ponto de vista da perceção do utilizador (e consequentemente a correta implementação no servidor). Neste caso, é necessário ter em conta aspetos funcionais, como o cumprimento da lógica de negócio e restantes requisitos da aplicação.

O critério 5 foca o elemento estrutural do projeto, isto é, a correta utilização do padrão estrutural MVC + R (Model-View-Controller + Router).

No critério otimização, inovação e qualidade de implementação, serão tidos em conta aspetos relacionados com a implementação interna do sistema, e cumulativamente, inovações introduzidas pelos estudantes que melhorem a plataforma, a sua fluidez e/ou a qualidade da implementação interna da aplicação. Consideram-se inovações: a implementação de regras e funcionalidades não especificadas no enunciado e que tenham impacto na qualidade do projeto.

Para a qualidade da implementação interna contribuem entre outros aspetos: a arquitetura e estrutura do site, as classes/funções; a correta aplicação dos conceitos e técnicas da linguagem

usada; a qualidade e fiabilidade do código produzido; a aplicação de técnicas para otimizar o desempenho da aplicação; a qualidade de reutilização do código produzido, entre outros.