

Relatório de Estágio

**Hélder Francisco Silva Vieira
31598**

*Relatório Final de Estágio Profissional apresentado à Escola Superior de
Tecnologia e Gestão para obtenção do Grau de Mestre em Sistemas de Informação*

Trabalho realizado sob a orientação de:

**João Paulo Ribeiro Pereira
José Adriano Gomes Pires**

**Bragança
Junho 2018**

Dedicatória

Dedico este relatório de estágio aos meus pais e irmã por tudo ao longo de toda a minha vida acadêmica.

Dedico também à família InnovTek, sem esquecer nenhuma das pessoas que fazem ou fizeram parte, pela oportunidade lançada e pelo apoio dado durante estes longos meses de trabalho. Pelos melhores momentos e pelos mais complicados que com cada um deles pude partilhar. Desta família gostaria de realçar a dedicatória ao Professor José Adriano, pela oportunidade lançada, a confiança depositada, a amizade e a paciência que teve para comigo. Além do professor também dedico ao David Dias e ao Micael Vinhas que me acompanharam, compartilharam os seus conhecimentos comigo, bem como pelo espírito de companheirismo que tiveram para comigo.

Dedico também a todos os professores que influenciaram positivamente a minha formação como profissional e como pessoa.

Dedico a todos os amigos que me acompanharam e viveram comigo durante a minha vida acadêmica na nossa querida instituição.

Por fim e não menos importante gostaria de dedicar também ao meu orientador, João Paulo Pereira, pela paciência, pelos conhecimentos partilhados e pela ajuda.

Esta dedicatória é também uma forma de agradecimento especial a todos aqueles que aqui estão referenciados, por isso, um muito obrigado a todos vocês...

Resumo

Este relatório de **estágio** compromete-se com a demonstração dos aspetos mais relevantes dos trabalhos realizados no **estágio**.

O projeto desenvolvido neste **estágio** curricular foi uma **plataforma web** para procura e oferta de emprego. O projeto tinha já requisitos, funcionalidades e objetivos definidos para serem desenvolvidos.

A empresa apresentou as metodologias, as tecnologias e os procedimentos adotados pela mesma. Tecnologias web como a *framework Yii2*, a linguagem de programação *PHP* e a administração de sistemas *Linux* fazem parte dos trabalhos realizados.

O estágio teve a duração de sete meses e ao longo destes foram abordadas as várias etapas do desenvolvimento de um projeto web.

No final deste estágio o projeto foi concluído com sucesso.

Palavras Chave: Estágio, Plataforma Web, Yii2, Linux.

Abstract

This **internship** report commits itself to demonstrating the most relevant aspects of the work carried out during the **internship**.

The project developed at this stage was a **web platform** for job search and offer. The project already had requirements, functionalities and defined objectives to be developed.

The company presented the methodologies, technologies and procedures adopted. Web technologies such as the **Yii2** framework, the PHP programming language and **Linux** system administration are part of the work done.

The internship lasted seven months and during these the various stages of the development of a web project were discussed.

At the end of this stage the project was successfully completed.

Key Words: Internship, Web Platform, Yii2, Linux.

Índice Geral

Dedicatória.....	iii
Resumo	v
Abstract.....	vii
Índice Geral	ix
Lista de Siglas/Abreviaturas	xi
Índice de Figuras	xiii
Capítulo 1 Introdução.....	1
1.1 Objetivos	1
1.2 Enquadramento	2
1.3 Organização do Relatório	2
Capítulo 2 A empresa.....	3
2.1 Introdução	3
2.2 Apresentação da empresa.....	4
2.3 A metodologia de trabalho.....	4
Capítulo 3 Tecnologias e Ferramentas	7
3.1 Desenvolvimento Web.....	7
3.1.1 Apresentação das ferramentas/tecnologias	7
3.1.2 Enquadramento da tecnologia na metodologia de trabalho.....	9
3.2 Administração de Sistemas	10
3.2.1 Apresentação das ferramentas/tecnologias.....	10
3.2.2 Enquadramento da tecnologia na metodologia de trabalho.....	10
Capítulo 4 O projeto.....	11
4.1 Apresentação do Projeto	11
4.2 Levantamento de requisitos e modelação	11
4.3 Planificação do trabalho.....	14
4.4 Diário de trabalhos.....	15
4.5 Demonstração do trabalho efetuado.....	17
4.5.1 Utilizador Empresa.....	17
4.5.2 Utilizador utente	22
4.5.3 Utilizador gestor	24
4.6 Outros.....	26
Capítulo 5 Conclusões.....	29
5.1 O projeto	29

5.2	O estágio	30
5.3	Trabalho futuro	30
5.4	Considerações finais	31
	Bibliografia.....	33
	Anexos.....	35

Lista de Siglas/Abreviaturas

MVC – Model View Controller

PHP - Hypertext Preprocessor (Linguagem de Programação web)

HTML - HyperText Markup Language

CSS - Cascading Style Sheets

IDE – Ambiente de desenvolvimento integrado

CRUD – Create, Read, Update e Delete

SI – Sistemas de Informação

Índice de Figuras

Figura 1 - Diagrama caso-uso.....	13
Figura 2 - Base de dados	14
Figura 3 - Funcionalidades do perfil de empresa	18
Figura 4 - Formulário para criar ofertas de emprego (primeira parte).	18
Figura 5 - Formulário para criar ofertas de emprego (segunda parte).	19
Figura 6 - Lista de utilizadores desempregados	20
Figura 7 - Perfil da empresa	20
Figura 8 - Listagem das ofertas de emprego ativas.	21
Figura 9 - Apresentação de uma oferta de emprego do ponto de vista de utilizador.	21
Figura 10 - Perfil de utilizador (utente).	22
Figura 11 - Listagem das ofertas de emprego em curso.	23
Figura 12 - Atualização do perfil de aluno para seleção de áreas profissionais.	23
Figura 13 - Informações sobre uma determinada proposta de emprego.	24
Figura 14 - Página inicial do gestor.	25
Figura 15 - Listagem das empresas registadas.	25
Figura 16 - Lista de utilizadores e <i>user management</i>	26
Figura 17 - Exemplo de um email enviado pela plataforma.	26
Figura 18 – Página de Login.	27
Figura 19 - Página de registo das empresas.	27

Capítulo 1 Introdução

Neste capítulo vamos introduzir o assunto geral que será abordado neste relatório de estágio. Este capítulo será dividido em três partes, sendo elas: objetivos, enquadramento e organização do relatório. Nos objetivos serão demonstradas as metas traçadas para este relatório de estágio. No enquadramento serão apresentadas as diretrizes deste juntamente com os trabalhos desenvolvidos neste estágio. No terceiro ponto, a organização do relatório será explicada a forma como está organizado, como por exemplo, os capítulos e subcapítulos e respectivos conteúdos.

1.1 Objetivos

O objetivo deste relatório de estágio é abordar os trabalhos e conhecimentos adquiridos no estágio realizado.

Como objetivos traçados pode-se referir a apresentação da empresa, as tecnologias utilizadas, o projeto desenvolvido e as conclusões a reter.

Sobre a empresa pretende-se que sejam apresentados o seu histórico e as suas metodologias.

Quando falado das tecnologias o objetivo traçado é apresentar as tecnologias e ferramentas utilizadas no estágio efetuado. Mostrar quais são, o que são, a sua finalidade e o seu enquadramento no projeto

Sobre o projeto o objetivo apontado é que este seja apresentado juntamente com as suas funcionalidades e os resultados produzidos.

1.2 Enquadramento

Este relatório de estágio surge num contexto de estágio na empresa InnovTek. O projeto desenvolvido surge da necessidade de criar uma plataforma de oferta e procura de emprego que fosse versátil e robusta.

1.3 Organização do Relatório

Este relatório está organizado em diferentes capítulos. Sendo eles:

- Introdução
- Empresa
- Tecnologias e Ferramentas
- O projeto
- Conclusões

Com estes pretendo abordar todos os aspetos realizados e relacionados com o estágio efetuado.

No primeiro capítulo, a introdução, fazemos uma breve introdução dos temas que serão abordados no documento e sobre o documento.

No segundo capítulo, a empresa, serão abordados temas relacionados com a empresa onde foi realizado o estágio. Temas como a empresa, a sua história e as metodologias que a mesma implementou para os trabalhos realizados.

No terceiro capítulo, as tecnologias e ferramentas, é falado sobre as tecnologias e ferramentas que foram utilizadas durante o estágio. Além de se referir quais são é dito também o que são, a sua finalidade e o seu enquadramento no projeto desenvolvido.

O quarto capítulo apresenta o projeto desenvolvido na empresa. É abordado o levantamento de requisitos, a modelação, os trabalhos feitos, as etapas e o resultado final.

Por fim, no quinto capítulo, a conclusão, é feita uma avaliação sobre os trabalhos realizados no projeto e sobre o estágio de forma global.

Capítulo 2 A empresa

Neste capítulo pretende-se apresentar a empresa onde foi efetuado o estágio. Este está estruturado em introdução, apresentação da empresa e metodologias de trabalho. A introdução tem como objetivo dar a conhecer a história da empresa. Na apresentação da empresa é pretendido apresentar o ramo e a situação atual da empresa. Importa também dar relevo às metodologias de trabalho que a empresa adotou e pratica nos seus trabalhos.

2.1 Introdução

A empresa onde foi realizado o estágio tem por nome InnovTek, foi fundada em 2013 e está sediada numa das incubadoras de empresas da Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Bragança.

A empresa foi fundada como um projeto independente através de dois docentes do Instituto Politécnico de Bragança e dois alunos do Mestrado de Sistemas de Informação. Por esta empresa já passaram outros colegas que também foram alunos do Mestrado de Sistemas de Informação, no Instituto Politécnico de Bragança.

Nos primórdios a empresa começou por se destacar com um portal de comércio eletrónico com a marca comercial de RuralNet. A RuralNet era um projeto de comércio eletrónico que se caracterizava pela venda de produtos tradicionais e regionais da região de Trás-os-Montes e Alto Douro, tendo sido esta destacada pelos meios de comunicação como um projeto pioneiro na área do comércio eletrónico em Portugal.

2.2 Apresentação da empresa

A InnovTek tem como principal foco de trabalhos o desenvolvimento web e a administração de sistemas. Atualmente desenvolve vários projetos web e administra máquinas próprias e de clientes.

Um dos projetos mais sonantes desenvolvidos desta empresa é o projeto PIN. Este projeto é uma plataforma web onde os utilizadores podem submeter os seus projetos de investimento e usufruir de múltiplas funcionalidades que os apoiam na análise e tomada de decisão sobre os seus projetos. Neste projeto estão envolvidos vários institutos politécnicos de norte a sul do país.

Muitos outros projetos foram desenvolvidos e utilizados por várias instituições e empresas ditando o sucesso da empresa InnovTek.

2.3 A metodologia de trabalho

A metodologia de trabalho na empresa InnovTek compreende várias etapas e procedimentos nas diversas tarefas de desenvolvimento dos projetos. A componente de trabalho em equipa é sempre tida em conta em todos as metodologias de trabalho e procedimentos.

Aquando da integração do estagiário na equipa de trabalho foram apresentados estes conjuntos de metodologias e procedimentos. Foi disponibilizada documentação de apoio à aprendizagem sobre as tecnologias utilizadas, os procedimentos e metodologias.

No desenvolvimento de um projeto é mandatória a utilização de ferramentas de controlo de versões para o desenvolvimento de software bem como a escrita de código devidamente documentado e segundo um *Code Style* adotado. No que toca ao *Code Style* vários aspetos eram considerados como por exemplo as *tags* do PHP, o nome das classes, as propriedades, os métodos, os tipos de dados, a chamada de funções, o formato da documentação e comentários. (Korulczyk, Yii 2 Core Framework Code Style, 2018) ([1](#))

Parte das metodologias é também relativa à administração de sistemas, configuração de backups, configuração de protocolos de segurança, entre outros.

De forma sumária podemos definir as metodologias de trabalho como:

1. *Setup*.
2. Análise.
3. Desenvolvimento.
4. Certificação.
5. *Roll-out*.
6. Fecho.

Podemos definir o *setup* como a configuração do projeto e o *kick-off* do projeto. A análise pode ser definida como o levantamento de requisitos. O desenvolvimento é relacionado com a implementação, os testes e a preparação da entrega do projeto. A certificação está concernente com a simulação da instalação, a entrada do projeto em produção e a validação da documentação. O *roll-out* pode ser caracterizado pelo estado em produção do projeto e a sua monitorização.

Capítulo 3 Tecnologias e Ferramentas

Neste capítulo vão ser apresentadas as tecnologias e as ferramentas utilizadas durante o estágio. Este será dividido pelas ferramentas e tecnologias para o desenvolvimento web e para a administração de sistemas. Dentro de ambos os subcapítulos serão apresentadas as referidas tecnologias e ferramentas e posteriormente o seu enquadramento nos trabalhos realizados.

3.1 Desenvolvimento Web

3.1.1 Apresentação das ferramentas/tecnologias

No desenrolar do estágio foram utilizadas inúmeras ferramentas e tecnologias para o desenvolvimento web. As ferramentas utilizadas foram apresentadas pela empresa onde se realizou o estágio como parte das metodologias e processos definidos para os trabalhos a realizar.

As ferramentas e tecnologias utilizadas foram:

- Yii2
- PHP
- HTML
- CSS
- MySQL
- MySQL Workbench
- Git
- GitLab
- Apache

- Eclipse
- GIMP
- Inkscape
- Bootstrap

Estas ferramentas foram utilizadas para o desenvolvimento web mas com diversas finalidades, desde a edição de imagem à gestão da base de dados.

A Yii2 é uma *framework* para o desenvolvimento web tendo por base a linguagem de programação PHP. Esta *framework* permite o desenvolvimento de projetos web de larga escala e tem implementada a arquitetura MVC (Caldarelli, 2015) (2). É igualmente importante realçar a vasta comunidade que apoia a *framework*, a documentação, a quantidade e variedade de módulos disponibilizados de forma *open-source* pela comunidade. Estes módulos permitem que muito trabalho possa ser aproveitado e melhorado para resolver problemas de complexidade avançada como por exemplo todo o sistema de login, registo, tipos de perfis e administração do projeto. A utilização da *framework* Yii2 implica a programação com linguagem PHP, como anteriormente já referi, mas também a programação com HTML e CSS.

MySQL é um sistema de gestão de base de dados. A linguagem utilizada é o SQL. O MySQL Workbench foi a interface gráfica utilizada para fazer a gestão da base de dados na fase de testes (Welling & Thomson, 2013)(3). O terminal do sistema operativo Linux foi também uma das formas de interagir com a base de dados uma vez que era mais versátil para realizar algumas das operações necessárias.

Para facilitar o trabalho em equipa a utilização de um sistema de controlo de versões é essencial. O sistema utilizado foi o Git. Este possibilita que várias pessoas possam programar num mesmo projeto ao mesmo tempo permitindo criar versões e agilizar muitas das dificuldades que o trabalho em equipa num mesmo projeto pode trazer (Baarsen, 2014) (4). Para gerir os repositórios foi utilizado o GitLab num servidor da própria empresa.

O Apache, também conhecido por servidor HTTP Apache é um conhecido servidor web pronto a configurar. Este é também um projeto *open-source*.

O IDE de desenvolvimento do projeto foi o *Eclipse* para o desenvolvimento em PHP. É um software de licença gratuita e muito completo. Sendo uma alternativa viável a soluções pagas como por exemplo o IntelliJ.

O GIMP e o Inkscape são softwares com licença gratuita que permitem a manipulação de imagens.

O Bootstrap é uma *framework* web, *open-source* e que se destina ao desenvolvimento do *front-end* dos projetos web. É baseado em modelos de design que se destinam a facilitar o trabalho necessário para o desenvolvimento do *front-end*. (Spurlock, 2013) (5)

3.1.2 Enquadramento da tecnologia na metodologia de trabalho

Cada uma das ferramentas anteriormente apresentadas surgiram num contexto de articular o desenvolvimento web nas suas diversas vertentes e tendo sempre em conta o trabalho em equipa.

Para o desenvolvimento do projeto realizado foi necessário criar uma base de dados e criar o projeto web. A fim de realizar estas duas tarefas recorreremos ao MySQL e à *framework* Yii2.

Para programar durante o desenvolvimento do projeto foi usado o IDE Eclipse e para executar as tarefas da base de dados foi utilizado o MySQL Workbench, bem como o terminal Linux para operar alguns comandos do MySQL.

Ao longo do desenvolvimento do projeto foi necessário programar na linguagem PHP, HTML e CSS.

Para trabalhar numa vertente colaborativa foi criado o mesmo projeto no GitLab e através do Git foram lançadas versões do projeto em desenvolvimento.

Na parte visual do projeto, o design, foram utilizadas muitas vezes as linguagens faladas anteriormente como o HTML, o CSS, o Bootstrap e também imagens. Muitas das imagens tiveram de ser manipuladas por nós, como por exemplo os logos. Para resolver esta lacuna foram utilizados os softwares GIMP e Inkscape.

3.2 Administração de Sistemas

3.2.1 Apresentação das ferramentas/tecnologias

Ao longo do desenvolvimento do projeto web foi necessária a utilização de ferramentas e tecnologias relacionadas com administração de sistemas.

As ferramentas e tecnologias utilizadas foram:

- Linux
- Ubuntu
- Debian

Linux é um sistema operativo com várias distribuições. As principais vantagens a retirar para o projeto são a sua licença de utilização gratuita, a estabilidade destas distribuições e a segurança.

3.2.2 Enquadramento da tecnologia na metodologia de trabalho

A utilização destas tecnologias de administração de sistemas está relacionada com partes integrais do desenvolvimento do projeto. Sem estas o projeto nunca poderia entrar em produção e ser testado num ambiente real.

Para desenvolvimento do projeto foi utilizado a distribuição Ubuntu e para o servidor a distribuição utilizada foi Debian.

Em ambas as distribuições foi necessário configurar os servidores web com reencaminhamento para os endereços desejados. As ferramentas listadas acima para o desenvolvimento do projeto foram todas elas instaladas e configuradas na máquina Ubuntu onde se realizou o desenvolvimento. A máquina Debian foi configurada anteriormente por outros membros da empresa a fim de estar operacional para o alojamento dos projetos web.

Capítulo 4 O projeto

Neste capítulo do presente relatório de estágio vamos abordar o trabalho desenvolvido neste estágio. Os pontos que serão expostos são, o projeto desenvolvido, o levantamento de requisito, a modulação, o planeamento dos trabalhos, o trabalho desenvolvido e o resultado final do projeto.

4.1 Apresentação do Projeto

O projeto desenvolvido neste estágio foi um portal web de oferta e procura de emprego. Este vem colmatar a necessidade de um cliente que pretendia uma plataforma web com a capacidade de ter empresas e pessoas que procuram emprego em contato e com propostas de emprego concretas.

A plataforma deve permitir que uma empresa possa divulgar as suas propostas de emprego e que os utilizadores possam pesquisar por ofertas de emprego. Além disso deve ser capaz de registar quais as áreas de interesse dos utilizadores e de os notificar quando uma oferta de emprego relacionada com os seus interesses seja lançada.

4.2 Levantamento de requisitos e modelação

Para o desenvolvimento deste projeto foram delineadas anteriormente as funcionalidades necessárias e bem como os perfis pretendidos. A imagem do projeto foi também traçada inicialmente com o objetivo de transmitir uma ideia de clareza e profissionalismo.

Os perfis pretendidos são o perfil de utilizador, de empresa e de gestor do portal. O utilizador são as pessoas que procuram emprego sendo estes estudantes ou ex-estudantes.

A empresa são as entidades empresariais que procuram recrutar funcionários para as suas equipas. O gestor do portal será o administrador do portal.

Desta forma a plataforma web deve permitir:

- Registo e login de utilizadores com o perfil de utente ou empresa;
- Preenchimento e atualização da página de perfil do utente e empresa;
- Criar e alterar propostas de emprego quando o utilizador é empresa;
- Concorrer a propostas de emprego disponíveis quando o perfil em questão é o de utente;
- Adicionar e atualizar áreas de emprego preferenciais quando o perfil em questão é o de utente;
- Notificar os utentes por correio eletrónico quando novas propostas de emprego classificadas com áreas de emprego correspondentes com as preferências do utente forem criadas.

No que toca a funcionalidade podemos também abordar a modelação dos casos de uso que este projeto requer. Na imagem abaixo segue uma imagem com o diagrama de caso-uso apresentado e usado para o desenvolvimento do projeto.



Figura 1 - Diagrama caso-uso

Relativamente à modelação da base de dados o projeto foi desenhado pelo gestor de projetos da empresa. A base de dados que foi entregue para ser implementada seguiu o modelo apresentado na imagem abaixo.

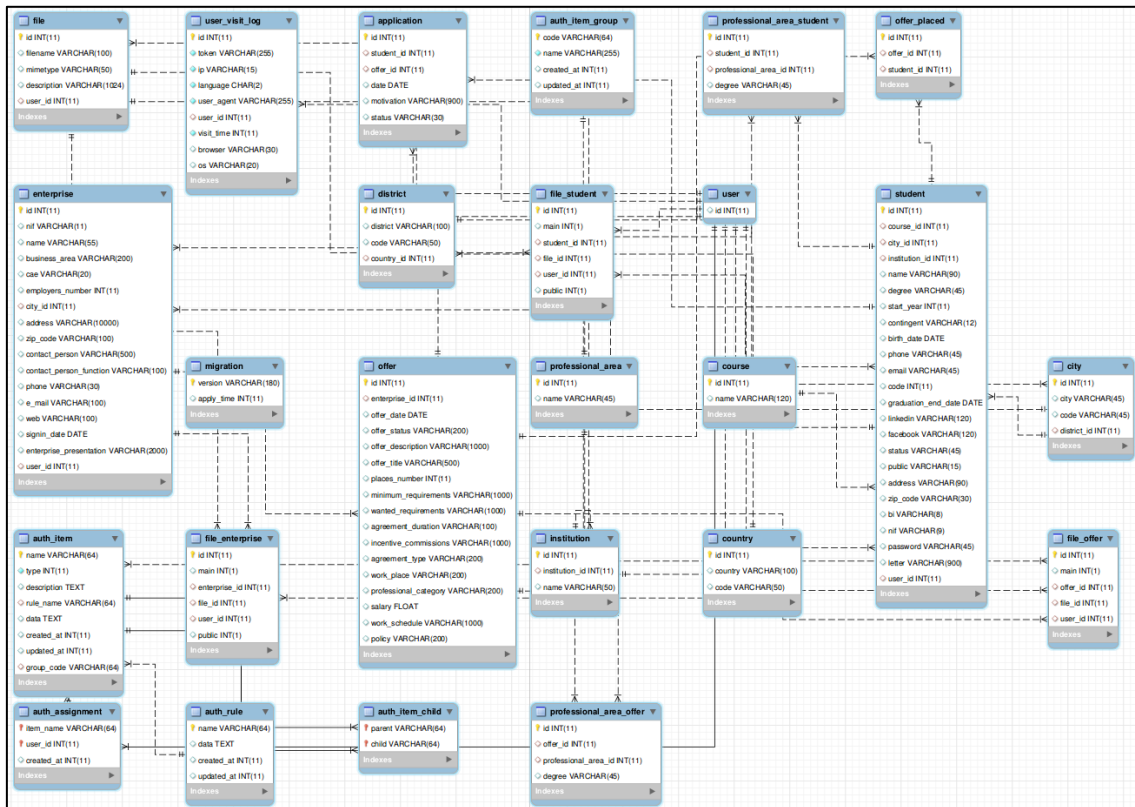


Figura 2 - Base de dados

4.3 Planificação do trabalho

Após o levantamento de requisitos foi feita a planificação dos trabalhos a desenvolver. No entanto três etapas dos trabalhos foram já ultrapassadas sendo elas a análise do projeto, o levantamento de requisitos e o desenho do modelo de dados. O planeamento ficou decidido da seguinte forma:

- Criação do projeto e configuração das ferramentas de desenvolvimento (duração de 15 dias);
- Implementação do modelo de dados (duração de 15 dias);
- Implementação do CRUD (duração de 7 dias);
- Desenvolvimento do projeto:
 - Integração de módulos necessários (duração de 13 dias);

- Implementação das funcionalidades do perfil de empresa (duração de 30 dias);
- Implementação das funcionalidades do perfil de utente (duração de 30 dias);
- Implementação das funcionalidades do perfil de gestor (duração de 5 dias);
- Implementação dos mecanismos de alerta por email (duração de 13 dias);
- Bateria de testes no projeto (duração de 15 dias);
- Correção de erros encontrados nos testes (duração de 15 dias).

4.4 Diário de trabalhos

Ao longo do estágio foi redigido um documento com referência à semana de trabalho e às correspondentes tarefas realizadas. De forma a ter informação mais completa, o conteúdo do diário de trabalhos será enriquecido com informações registadas no servidor de controlo de versões.

O trabalho foi levado a cabo de 1 de novembro a 1 de maio. Retirando uma semana de férias na época natalícia e uma outra na semana da Páscoa podem contar-se oitocentas e quarenta e oito horas de trabalho, cerca de cento e seis dias de trabalho úteis.

No mês de novembro:

- Instalar o software necessário para o desenrolar dos trabalhos;
- Instalação e configuração de uma ligação SSH entre a máquina de trabalho e os servidores;
- Análise dos diagramas e requisitos do projeto;
- Criar um projeto no GitLab da equipa;
- Implementação da base de dados;
- Criação dos formulários para inserir o CRUD;
- Alteração à base de dados para incluir as tabelas país, distrito e cidades;
- Criação de uma migração para inserir dados relacionados com países, distritos e cidades.

No mês de dezembro:

- Algumas correções à estrutura da base de dados com recurso a migrações; Desenvolvimento de um formulário para guardar anexos relativos ao perfil da empresa;
- Editar a Grid View dos anexos da empresa;
- Adicionar novos itens no menu da empresa;
- Inserir um formulário para aceder à listagem e inserção dos anexos das ofertas de emprego;
- Popular a tabela “Categorias profissionais” com alguns dados através de migrações;
- Desenvolvimento da action no controller respetivo para submeter os ficheiros dos anexos das propostas de emprego na a base de dados;
- Desenvolvimento de listagens de propostas de emprego fechadas e propostas de emprego ativas;
- Desenvolvimento da funcionalidade de anexo de ficheiros ao perfil da empresa;
- Desenvolvimento dos formulários para atualização do perfil de utente.

No mês de janeiro:

- Reformulação dos formulários de upload de anexos para incluir mais opções;
- Correção de erros no formulário de seleção das áreas de interesse profissional;
- Migrações à base de dados para alterações relacionadas com o upload de ficheiros;
- Criar um formulário de pesquisa por anexos da empresa;
- Reformulação do menu inicial para que este se adapte à role de utilizador respetiva;
- Criação e aplicação de novas migrações relacionadas com as roles dos utilizadores.

No mês de fevereiro:

- Análise do trabalho desenvolvido com a finalidade de fazer um balanço avaliativo.
- Resolução de alguns erros encontrados;
- Desenvolvimento de novos layouts para a página inicial do utente, para o perfil do utente e para a consulta de propostas de emprego.

No mês de março:

- Uniformização de todos os layouts da plataforma com recurso à *framework* Bootstrap;

- Correção de alguns erros detetados.

No mês de abril:

- Resolução de erros relacionados com as roles e conta de utilizador no acesso a páginas restritas;
- Implementação de funcionalidades adicionais no ambiente de administração da plataforma;
- Correção de alguns erros detetados;
- Configuração do deploy do projeto para o servidor.

No mês de maio:

- Testes à base de dados e a todas as funcionalidades da plataforma;
- Resolução de bugs encontrados.

4.5 Demonstração do trabalho efetuado

Dada a dimensão do trabalho desenvolvido é impossível poder dar relevo a todas as páginas e funcionalidades implementadas.

Do ponto de vista do desenvolvimento web foram implementados vários formulários para inserir e atualizar dados, *list views*, *grid views* e *detail views* para a apresentação de dados e com a finalidade de implementar o CRUD.

4.5.1 Utilizador Empresa

Do ponto de vista do utilizador empresa foram desenvolvidos vários formulários para a operacionalidade do CRUD. Além destas foram também implementadas muitas outras páginas para a apresentação de dados necessários ao utilizador empresa.

O formulário que se segue tem como finalidade a inserção dos dados do perfil do utilizador empresa. Neste formulário de inserção de dados para a entidade empresa são usadas caixa de introdução de texto de valores controlados como por exemplo o email, o NIF, a CAE, entre outros.

Além deste existem também três caixas de seleção que dependem umas das outras, são estas o país, o distrito e a cidade. Esta é sem dúvida a mais elaborada caixa de inserção de dados, uma vez que os valores do seletor da próxima caixa dependem do valor selecionado na caixa anterior.

Figura 3 - Funcionalidades do perfil de empresa

Foram também necessários formulários para inserir e atualizar muitas outras coisas. Fica de seguida os três formulários para inserir e atualizar as propostas de emprego, uma vez que representaram uma dificuldade acrescida em relação aos restantes. Podemos verificar a existência de uma barra de estado na parte superior da página e duas caixas de seleção.

Figura 4 - Formulário para criar ofertas de emprego (primeira parte).

Na Figura 5, além do dito anteriormente, podemos também verificar a existência de uma área de seleção de múltiplos valores.

The screenshot displays the 'Emprego' web application interface for creating a new job offer. The page title is 'Criar nova oferta' with a progress indicator at 22%. The form is divided into several sections:

- Requisitos Mínimos:** A dropdown menu set to 'Licenciado'.
- Requisitos Pretendidos:** A dropdown menu set to 'Mestre'.
- Áreas Disponíveis:** A list of 34 available areas, including 'Agricultura / Florestas / Piscas', 'Arquitetura / Design', 'Artes / Entretenimento / Media', 'Banca / Serviços Financeiros', 'Bélgica / Moda', 'Biotecnologia / Farmácia', 'Call Center / Help Desk', 'Comercial / Serviços', 'Comunicação Social', 'Conservação / Manutenção / Técnica', 'Construção Civil', 'Contabilidade / Finanças', 'Desporto', 'Direito / Justiça', and 'Economia'. A 'Next Step' button is located below this list.
- Áreas Seleccionadas:** A list showing 1 selected area, 'Informática'.

The footer of the page includes 'InnovTek © Emprego - 2018' and a language selector for 'Portuguese - English'.

Figura 5 - Formulário para criar ofertas de emprego (segunda parte).

Existe ainda um terceiro formulário para a criação de propostas. Quando este é submetido para além de ser criada uma entrada na tabela de ofertas de emprego são também inseridas novas entradas na tabela associativa, que tem por nome aplicações, sendo que se registam uma nova entrada por cada vaga disponível na proposta. Além disso, ao submeter este formulário é enviado um email para os utilizadores com as áreas de interesse correspondentes com as desta proposta.

Dado que o terceiro formulário é de dificuldade idêntica aos anteriormente apresentados, não será registado valor acrescido à sua apresentação neste relatório. Desta forma a sua apresentação não ficará registada como imagem neste relatório, como tantos outros formulários e páginas.

Na imagem que se segue é apresentada uma *list view* com filtros personalizáveis. Esta é a listagem de utilizadores desempregados que as empresas podem ver.

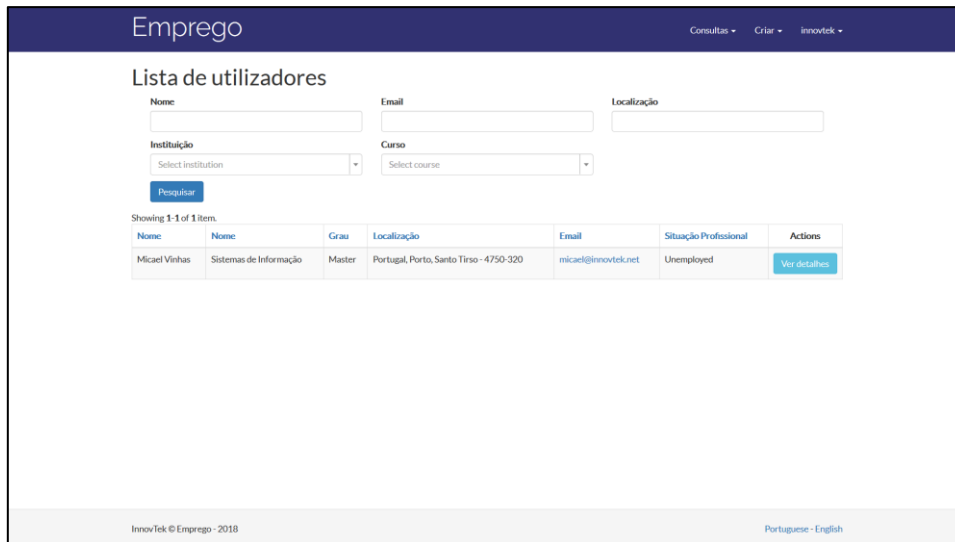


Figura 6 - Lista de utilizadores desempregados

Na Figura 7, podemos ver uma *detail view* onde se pode encontrar o perfil da empresa, com todas as suas informações públicas.

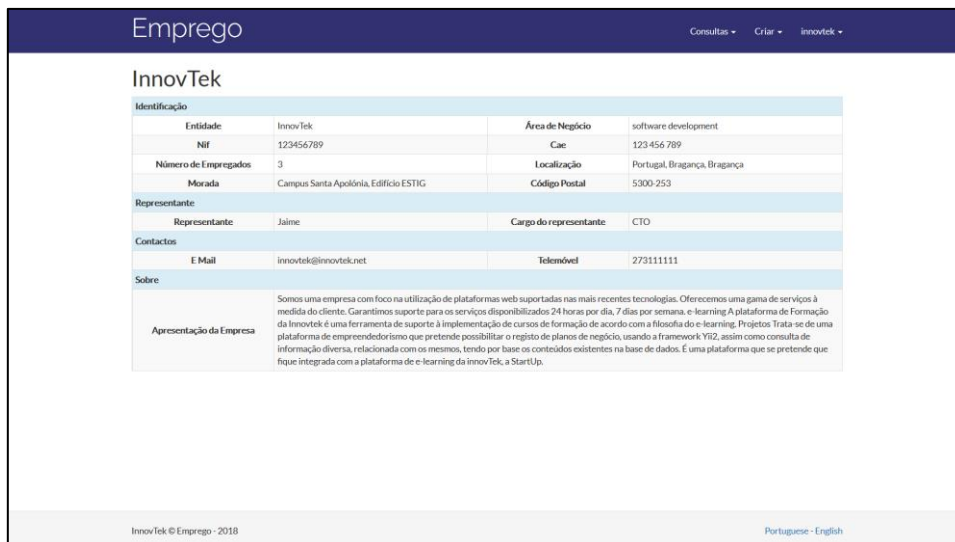


Figura 7 - Perfil da empresa

Na Figura 8, podemos encontrar uma *list view* que apresenta os filtros de pesquisa de uma forma diferente da *list view* anteriormente apresentada. Esta é a lista de propostas.

Título da Oferta	Descrição da Oferta	Categoria Profissional	Data da Oferta	
Java Full Stack Developer (M/F)	Java Full Stack Developer (M/F) Por isso, procuramos pessoas com talento que queiram envolver-se em projetos com grande futuro no mercado. Oferecemos um ambiente atrativo de formação contínua, que potencializa o trabalho em equipa e a iniciativa pessoal de forma a desenvolver ao máximo as suas capacidades. Descrição do perfil - Licenciatura em Engenharia Informática ou similar; - Experiência profissional igual ou superior a 2 anos em desenvolvimento Java (J2EE/J2SE), JSP, Spring, MVC, Hibernate, HTML/HTML5, CSS/CSS3, JavaScript; - Conhecimentos de JDBC, Java Persistence API/JPA, SQL & Databases, Webservices (REST/SOAP), Query, Angular JS, JSON, Web Servers (tomcat, undertow, jetty, weblogic, wildfly, websphere, entre outros) são uma mais valia; - Fluência em Inglês é valorizada; - Proatividade e dinâmicos; - Bons Skills comunicacionais; - Gosto pelo trabalho em equipa.	Sem Informação	2017-10-11	Ver detalhes
Programador Web Sénior	Oferece-se: • Integração em equipa jovem e dinâmica e num ambiente tecnologicamente avançado • Projetos aliciantes e motivadores em contexto nacional e internacional • Acompanhamento inicial e formação contínua • Progressão na carreira	Sem Informação	2017-10-11	Ver detalhes
Consultor Sénior de Segurança	Fatores diferenciadores • Certificações profissionais; • Candidatos com Bacharelato ou Licenciatura em Engenharia Informática ou de Comunicações; • Conhecimentos de linguagens de programação (Ex: Python); • Conhecimentos de ferramentas de análise de eventos de segurança SIEM; • Bons conhecimentos de Balanceadores; • Bons conhecimentos de Proxies; • Disponibilidade Imediata. Oferecemos: • Integração em equipa jovem e dinâmica; • Participação em projetos relevantes e motivadores; • Remuneração compatível com a experiência demonstrada; • Outras regalias em vigor.	Sem Informação	2017-10-12	Ver detalhes
Gestor de Marketing Digital e Redes Sociais	Gerir a presença das marcas do Grupo Concept nas várias redes sociais (Facebook, Instagram, LinkedIn) através da produção e publicação de conteúdos;	Sem Informação	2017-10-11	Ver detalhes
Systems Engineer and Administrator	You are responsible for...Configure and change network elements, propose improvements and execute it Maintain installed base of servers by: Analyzing and resolving service incidents Troubleshooting problems and perform Root Cause Analysis Monitoring and reporting on	Sem Informação	2017-10-12	Ver detalhes

Figura 8 - Listagem das ofertas de emprego ativas.

Na Figura 9, podemos visualizar uma *detail view* que apresenta uma proposta de emprego. No fundo desta *detail view* existem quatro botões para fazer modificações à proposta. Uma vez que se trata da empresa que criou a proposta esta pode editar, fechar, adicionar anexos ou ainda consulta de anexos. Abaixo podemos também ver uma *list view* com a lista dos utilizadores que já se candidataram à proposta.

Web Developer

Descrição da Oferta

Data da Oferta	Mar 27, 2018	Vagas	1
Local de Trabalho	ESTIG	Horário de Trabalho	
Resumo da oferta: Web Developer			

Requisitos

Requisitos Mínimos	Bachelor	Requisitos Pretendidos	Master
--------------------	----------	------------------------	--------

Condições propostas

Tipo de Contrato	Estágio	Duração	1 Ano	Regime	Fulltime
Salário	700	Comissões	0		

A Empresa

Entidade	InnovTek	Área de actividade	software development	Email	innovtek@innovtek.net
----------	----------	--------------------	----------------------	-------	-----------------------

[Atualizar a oferta](#)
[Fechar a oferta](#)
[Anexar documentos à proposta](#)
[Documentos](#)

Nome	Grau	Email	Situação Profissional
Não foram encontrados resultados.			

InnovTek © Emprego - 2018 Portuguese - English

Figura 9 - Apresentação de uma oferta de emprego do ponto de vista de utilizador.

Além destas páginas apresentadas muito outro trabalho ficou fora da luz da ribalta no que toca às funcionalidades do utilizador empresa. Podemos referir por exemplo os formulários para submissão de anexos de imagens, documentos Microsoft e PDF's. A justificação pela qual estas ficam de fora deste relatório tem que ver com a quantidade de

imagens que seriam introduzidas não acrescentado valor à qualidade deste relatório de estágio.

4.5.2 Utilizador utente

O utilizador comum, também denominado por utente ou aluno, tem um formulário de inserção de dados no perfil idêntico ao da empresa, com igual nível de dificuldade de implementação. Por esse motivo não se apresenta neste relatório.

Na Figura 10, podemos visualizar uma *detail view* com o perfil do utilizador e ao fundo uma *list view* com os anexos que este utilizador pretende colocar no seu perfil.

The screenshot shows a user profile page with the following sections:

- Identificação**

Nome	Helder Vieira		
Situação Profissional	Empregado	Data de Nascimento	1994-05-13
BUCC	12536252	NIF	115223265
Morada	Bairro das Fontainhas	Localização	Portugal, Braga, Amares
		Código Postal	4700-000
- Redes Sociais**

LinkedIn	www.linkedin.com	Facebook	www.facebook.com
----------	------------------	----------	------------------
- Contactos**

Email	helder@innovtek.net	Telemóvel	911 111 111
-------	---------------------	-----------	-------------
- Academic Degree**

Grau	Licenciado	Instituição	Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Tecnologia e Gestão	Curso	Engenharia Informática
------	------------	-------------	---------------------------------------------------------------------------	-------	------------------------
- Areas Profissionais**

Informática

- Sobre mim**

Carta de motivação

>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean commodo ligula eget dolor. Aenean massa. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Donec quam felis, ultricies nec, pellentesque eu, pretium quis, sem. Nulla consequat massa quis enim. Donec pede justo, fringilla vel, aliquet nec, vulputate eget, arcu. In enim justo, rhoncus ut, imperdiet a, venenatis vitae, justo. Nullam dictum felis eu pede mollis pretium. Integer tincidunt. Cras dapibus. Vivamus elementum semper nisi. Aenean vulputate eleifend tellus. Aenean leo ligula, porttitor eu, consequat vitae, eleifend ac, enim. Aliquam lorem ante, dapibus in, viverra quis, feugiat a, tellus. Phasellus viverra nulla ut metus varius laoreet. Quisque rutrum. Aenean imperdiet. Etiam ultricies nisi vel augue. Curabitur ullamcorper ultricies nisi. Nam eget dui. Etiam rhoncus. Maecenas tempus.
- Documentos**

Showing 1 - 1 of 1 item.

Figura 10 - Perfil de utilizador (utente).

De seguida na Figura 11, podemos visualizar uma *list view* com as ofertas de emprego a que o utilizador se pode candidatar. Temos também a possibilidade de aplicar os filtros de pesquisa.

Entidade	Data da Oferta	Título da Oferta	Categoria Profissional	Local de Trabalho	
InnovTek	2017-10-11	Programador Web Sénior	Sem Informação	ESTIG	Ver Oferta
		Gestor de Marketing Digital e Redes Sociais	Sem Informação	ESTIG	Ver Oferta
	2017-10-12	Systems Engineer and Administrator	Sem Informação	Bragança	Ver Oferta
		developer PHP	Sem Informação	Bragança	Ver Oferta
		Software Developer .NET (M/F)	Sem Informação	Bragança	Ver Oferta
Humana	2017-10-13	Gestor Comercial (m/f) - Mirandela	Sem Informação	Mirandela	Ver Oferta
Flauencia		Faurecia Bragança procura para estágio profissional via IEP: Supervisor de Produção (m/f)	Sem Informação	Bragança	Ver Oferta
InnovTek	2017-10-18	FRONT-END Developer for Start-up	Sem Informação	Casa	Ver Oferta
	2018-02-09	Web developer	Sem Informação	estig	Ver Oferta
	2018-03-27	Web Developer	Sem Informação	ESTIG	Ver Oferta

Figura 11 - Listagem das ofertas de emprego em curso.

Na Figura 12, temos uma vez mais as duas caixas de seleção. Nestas o utilizador pode seleccionar as suas áreas de interesse para que posteriormente seja notificado por email sobre as propostas de emprego que foram lançadas e que sejam correspondentes com as suas áreas de interesse.

Figura 12 - Atualização do perfil de aluno para seleção de áreas profissionais.

Em seguida é apresentada uma nova imagem da página de consulta de informações relativas a uma proposta de emprego numa *detail view*.

Ao fundo dois botões para consultar os anexos da proposta e para consultar o perfil da empresa.

Foi colocado também uma caixa de introdução de texto para que o candidato insira a sua carta de motivação ou apresentação e submeta a sua candidatura à proposta apresentada.

The screenshot shows a job offer page titled 'Web Developer' on the 'Emprego' platform. The page is divided into several sections:

- About InnovTek:**
 - Área de Negócio: software development
 - Página Web: www.innovtek.net
 - Email: innovtek@innovtek.net
 - Telemóvel: 273111111
- About offer for Web Developer:**
 - Descrição da Oferta: Web Developer
 - Data da Oferta: Mar 27, 2018
 - Vagas: 1
 - Estado da Oferta: Open
 - Local de Trabalho: ESTIG
 - Horário de Trabalho:
- Agreement Requirements:**
 - Requisitos Mínimos: Bachelor
 - Requisitos Pretendidos: Master
 - Categoria Profissional: Sem Informação
- Agreement Conditions:**
 - Tipo de Contrato: Estágio
 - Duração: 1 Ano
 - Salário: 700
 - Comissões: 0
 - Regime: Fulltime

At the bottom of the page, there are two buttons: 'Documentos' and 'About Enterprise'. Below these buttons is a text input field labeled 'Carta de motivação'.

Figura 13 - Informações sobre uma determinada proposta de emprego.

O utilizador tem ainda acesso a muitas outras páginas e formulários, sendo estes de consultas de propostas com filtros personalizáveis entre outros.

4.5.3 Utilizador gestor

O gestor tem a função de efetuar uma administração da plataforma. Desta forma os objetivos propostos para este perfil são ligeiramente diferentes.

Na Figura 14, podemos visualizar a página inicial do perfil de gestor. Nesta podemos encontrar as estatísticas globais sob a forma de um gráfico de barras.



Figura 14 - Página inicial do gestor.

As funções do gestor vão desde o registo de utilizadores, cursos, instituições, entre outros. Os formulários para estas operações são idênticos a todos os outros desenvolvidos e apresentados até agora para as operações de CRUD. As listagens são *list views* para apresentação de dados simples com alguns filtros aplicáveis. Na Figura 15, fica um exemplo de uma destas *list views*.

Emprego

Contas de utilizadores Consultas Criar gestor

Lista de Empresas

Entidade Área de Negócio NIF Cae

Localização Representante Telemóvel E-Mail

Showing 1-3 of 3 items.

Entidade	NIF	Área de Negócio	Cae	Localização	Número de Empregados	Representante	Actions
InnovTek	123456789	software development	123 456 789	Portugal, Bragança, Bragança - 5300-253	3	Jaime	Ver detalhes
VHumana	125432622	Gestão de Recursos Humanos	128 514 552	Portugal, Bragança, Mirandela - 5371-909	50	Adelino Cunha	Ver detalhes
Fluáncia	125151152	Metalurgia	152 125 212	Portugal, Bragança, Bragança - 5301-902	1000	Patrick Koller	Ver detalhes

InnovTek © Emprego - 2018 Portuguese - English

Figura 15 - Listagem das empresas registadas.

Na Figura 16, podemos encontrar o módulo de gestão de utilizadores. O gestor da plataforma pode registar novos utilizadores, definir o seu role, enviar e-mail de recuperação de password e outras operações relacionadas.

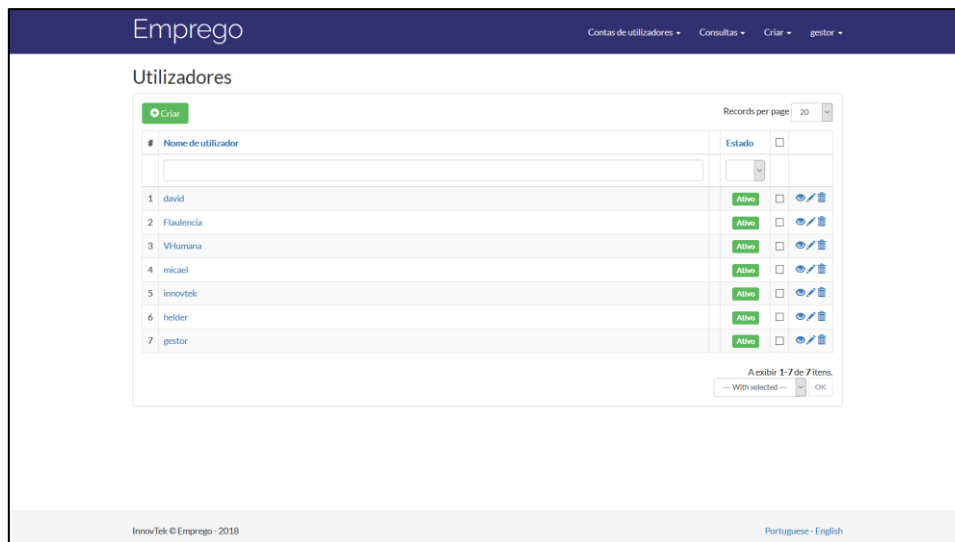


Figura 16 - Lista de utilizadores e *user management*.

4.6 Outros

Por fim podemos encontrar outro tipo de trabalhos que foram desenvolvidos ou páginas não relacionadas com nenhum dos perfis anteriores.

Na Figura 17, podemos encontrar um *print screen* de um dos emails enviados pela plataforma. O email em questão é um dos que são enviados aos utilizadores quando uma proposta de emprego é criada e corresponde com as suas áreas de interesse profissional.

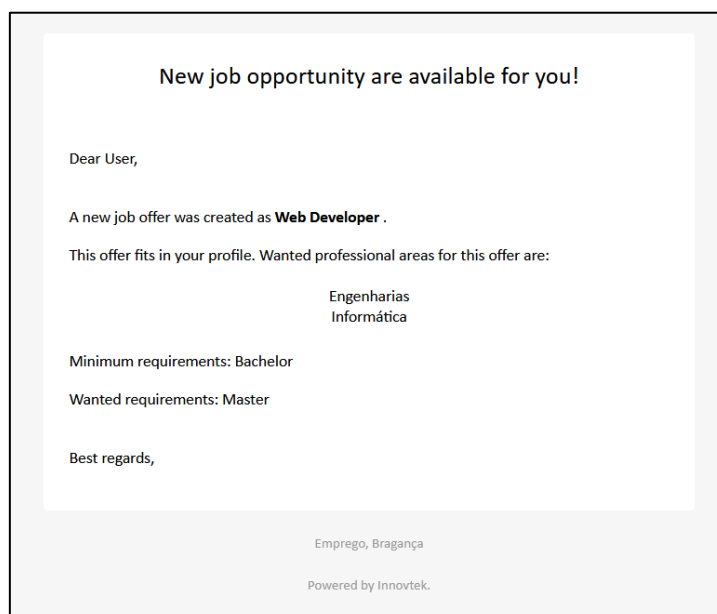


Figura 17 - Exemplo de um email enviado pela plataforma.

Em seguida, na Figura18 apresenta-se a página de *login* da plataforma. A gestão de *login* é feita através do módulo de *user management* que foi integrado na plataforma. O layout que foi implementado vai de encontro ao solicitado sendo este simples, sóbrio e com aspeto de portal de trabalho.

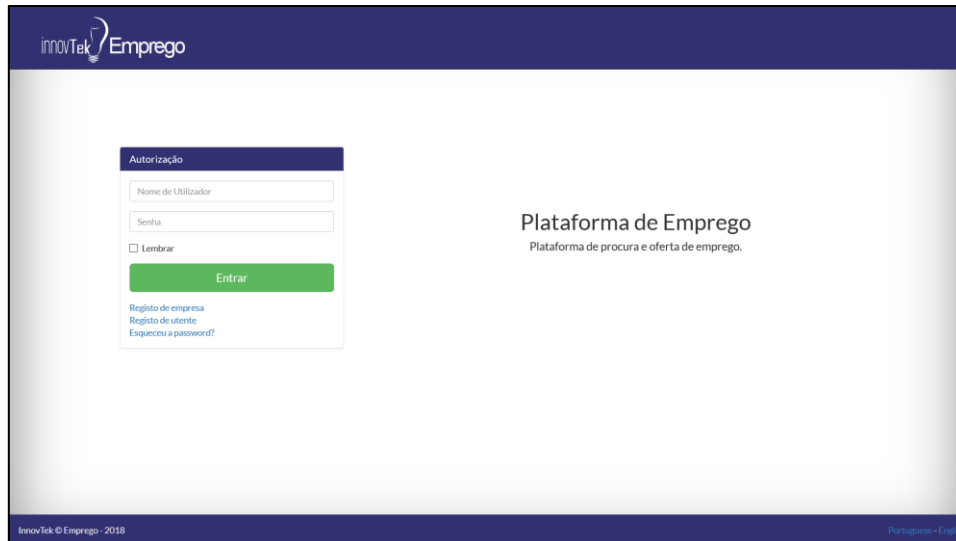


Figura 18 – Página de Login.

Aquando do registo na plataforma este poderá ser feito diretamente como empresa ou como utilizador utente. Os formulários de registo de ambos seguem as mesmas instruções no que toca ao layout.

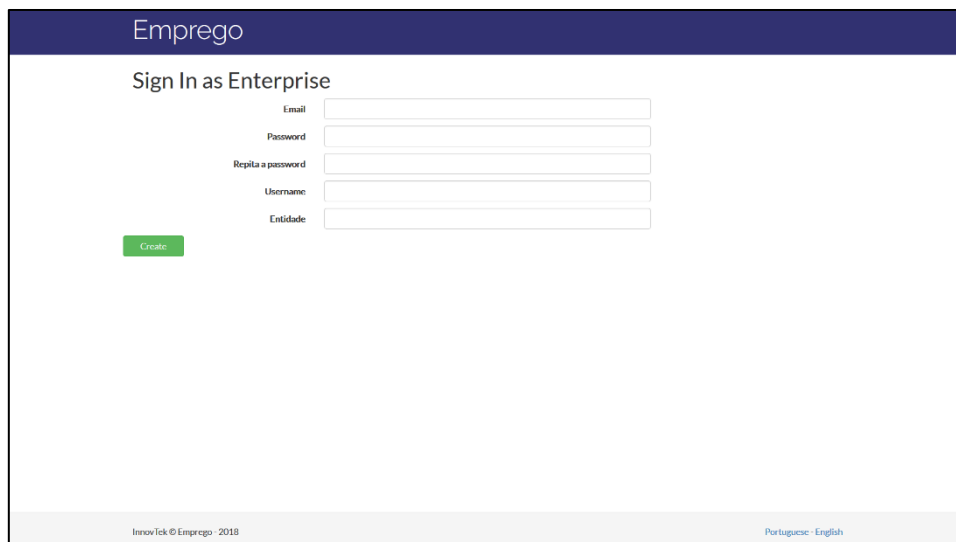


Figura 19 - Página de registo das empresas.

Capítulo 5 Conclusões

Neste capítulo vão ser evidenciadas as ilações e ensinamentos adquiridos ao longo do estágio realizado. Este capítulo irá contar com uma pequena introdução, conclusões sobre o projeto realizado, conclusões sobre o estágio como um todo e conclusões finais.

5.1 O projeto

O projeto desenvolvido ficou finalizado e pronto a entrar em produção. Foi testado e colocado online.

Sobre este projeto resta aferir que cumpriu com o pedido do cliente e todos os pontos do levantamento de requisitos.

A utilização de um sistema de controlo de versões foi também muito importante permitindo reverter versões quando necessário e ter um servidor central onde todo o código fica registado. Além disso foi fundamental também na formação do estagiário no que toca a adquirir competências no trabalho em equipa.

As baterias de teste foram de facto importantes para a deteção e correção de erros e incongruências.

Com o desenvolvimento deste projeto foi possível colocar em prática todos os conhecimentos relativos a desenvolvimento web e administração de sistemas. Além disso várias e novas competências foram adquiridas, quer nas áreas anteriormente referidas quer em outras.

Desta forma podemos concluir que o projeto desenvolvido neste estágio foi enriquecedor do ponto de vista da aquisição de conhecimento e experiência adquirida.

5.2 O estágio

Com este estágio os conhecimentos colocados em prática e os adquiridos foram muito além daqueles que já foram mencionados anteriormente nas conclusões do projeto.

A experiência de trabalho em equipa, o uso de metodologias e procedimentos sedimentados por colegas mais experientes, foram deveras enriquecedores a nível da formação do estagiário como profissional.

O facto de trabalhar com outras pessoas possibilita ainda o trocar de experiências e conhecimentos. As reuniões de empresa eram importantes para redefinir aspetos definidos e pontos de vista diferentes que produziam pontos de melhoria no trabalho realizado. Ao longo do desenvolvimento do projeto o aconselhamento por parte do orientador da empresa foi também importante na ajuda para superar dificuldades, definir metas e estratégias.

Desta forma podemos concluir que o estágio foi produtivo do ponto de vista da formação como profissional num ambiente empresarial em que os projetos são distribuídos por equipas de trabalho.

5.3 Trabalho futuro

Estando concluído o projeto é ocasião de analisar o trabalho realizado e ponderar possíveis melhorias e reparos a fazer ao trabalho desenvolvido.

Uma das melhorias seguiria no sentido de melhorar os layouts de toda a plataforma. Procurar criar uma apresentação do portal mais apelativa e simpática para o utilizador. Este será também um ponto importante na conquista de utilizadores.

Uma sugestão de melhoria teria que ver com a criação de um perfil de utilizador que fosse preenchível através do upload e leitura do ficheiro xml produzido pelo CV do Europass. O facto de simplificar o processo de inserção de dados e pesquisas mais variadas são pontos positivos que poderiam ser somados.

Dada as mais recentes políticas no que toca a privacidade, o regulamento europeu da proteção de dados, seria também importante garantir as implementações necessárias para que o regulamento seja cumprido.

Desta forma, estes seriam os próximos trabalhos a colocar em prática com a finalidade de melhorar o produto desenvolvido.

5.4 Considerações finais

Desta forma podemos concluir que este estágio foi uma experiência positiva e enriquecedora no âmbito da formação do estagiário como profissional.

Os diversos desafios que surgiram ao longo do estágio quer ao nível das tecnologias, quer ao nível das metodologias de trabalho e trabalho de equipa foram igualmente importantes para o bom resultado final.

Além das competências diretamente relacionadas com o trabalho realizado no projeto do estágio outras *soft-skills* foram adquiridas.

O espírito crítico e de análise foram importantes, sendo que estas competências foram também trabalhadas durante o estágio. As capacidades de encontrar problemas, analisar problemas e apresentar soluções foram frequentemente colocadas à prova.

Competências alternativas como a manipulação de imagem e competências na apresentação de ideias e conteúdos para grupos de pessoas foram também trabalhadas.

Ultimando este capítulo é possível apontar que o estágio realizado foi concluído com êxito quer em termos de trabalhos realizados como formativos.

Bibliografia

1. Korulczyk, R. (05 de 05 de 2018). *Yii 2 Core Framework Code Style*. Obtido de Github: <https://github.com/yiisoft/yii2/blob/master/docs/internals/core-code-style.md>
2. Caldarelli, F. (2015). *Develop complete web applications from scratch through practical examples and tips for beginners and more advanced users*. Packt Publishing Ltd.
3. Welling, L., & Thomson, L. (2013). *PHP and MySQL Web Development*. Sams Publishing.
4. Baarsen, J. v. (2014). *GitLab Cookbook*. Packt Publishing Ltd.
5. Spurlock, J. (2013). *Bootstrap: Responsive Web Development*. O'Reilly Media, Inc.

Anexos