

## 2º trabalho - Room Rent

Licenciatura em Eng. Informática  
Tecnologias Web



Helder Godinho 42741  
Guilherme Grilo 48921  
Docente: José Saias

## 1 Introdução

De forma a consolidar adquiridos ao longo do semestre na Unidade Curricular de Tecnologias Web, foi proposta a implementação de uma interface web, com front-end feito em HTML, CSS e JavaScript para o comportamento responsivo, e ainda back-end, implementado em Java. Tendo como base o primeiro trabalho, onde o front-end já se encontra implementado, o objetivo seria implementar desta feita o back-end em linguagem Java, de forma a permitir que a interface web desenvolvida anteriormente consiga comunicar com um servidor, de maneira a conseguir aceder à base de dados, responsável por guardar os dados necessários.

Existe ainda outra diferença em relação ao primeiro trabalho, que é a implementação da autenticação e autorização, isto é, permitir que utilizadores possam se registar e possuir conta, de forma a conseguirem aceder a várias funcionalidades, tal como publicar anúncios, entre outras. Foi possível implementar a autenticação e autorização no back-end da interface web, ou seja, em linguagem Java.

## 2 Desenvolvimento

Primeiramente, foi necessário transformar o primeiro trabalho num projeto Maven, isto é, foi necessário criar um projeto Maven de forma a facilitar a implementação do back-end em Java, pois o Maven permite transferir e utilizar certas bibliotecas que por si só o Java não permite utilizar sem recorrer a drivers. De seguida, foi necessário copiar todos os ficheiros do primeiro trabalho para este novo diretório, colocá-los nas pastas corretas, de forma a melhorar a organização do projeto em relação ao primeiro trabalho e ainda transformar os ficheiros HTML em ficheiros JSP, Java Server Page, de forma a tornar mais simples a comunicação do Java com o front-end, pois esta é uma tecnologia que permite aos utilizadores criar páginas web dinâmicas, recorrendo à linguagem Java.

De seguida, foi necessário implementar todo o back-end em linguagem Java. De forma tornar a comunicação entre o front-end e o back-end possível, recorreu-se ao Spring que se trata de uma framework Java criada de forma a facilitar o desenvolvimento de aplicações, recorrendo aos conceitos de inversão de controlo e injeção de dependências. Graças ao Spring, foi possível definir "caminhos", isto é, definir secções do site para cada ficheiro JSP e ainda implementar definir tudo o que cada secção do site deve possibilitar a qualquer cliente que utilize a interface web.

Por último, de forma a tornar possível a comunicação do servidor com a base de dados em PostgreSQL, recorreu-se ao JDBC, Java Database Connectivity, que se trata de uma API desenvolvida para a linguagem Java, que permite a conexão com a base de dados e ainda executar operações sobre a mesma, como inserir, consultar ou até mesmo apagar dados presentes nas tabelas da base de dados.

## 3 Balanço Crítico

Ao longo deste trabalho, foram surgindo alguns obstáculos que dificultaram e atrasaram a realização ou até mesmo a conclusão do mesmo, como por exemplo a pouca experiência com a framework Spring, pois foi necessário realizar uma pesquisa intensa, de forma a entender os métodos que esta framework oferece e como estes poderiam ser aplicados ao longo do projeto.

A maior dificuldade sentida foi logo no início do trabalho, pois, como os Beans e os AutoWired estavam com problemas de funcionamento e não cumpriam com o esperado, foi necessário encontrar alternativas de forma a suprir a necessidade da utilização dos mesmos. Isto levou a um atraso enorme no trabalho, pois, por exemplo, foi necessário estabelecer toda a comunicação com a base de dados de maneira diferente.

Apesar de, ao longo do trabalho, terem ainda existido mais algumas dificuldades, principalmente na implementação de algumas funcionalidades, como a tolerância a erros e quebras de conectividade, a

paginação, a distinção na página reservada ao utilizador, isto é, reconhecer quando a página é a do administrador ou quando é a página do utilizador autenticado, estas dificuldades foram sendo ultrapassadas com menor ou maior dificuldade.

## 4 Conclusão

Em comparação com o primeiro trabalho, este foi um trabalho que permitiu consolidar mais conhecimentos e foi mais interessante de implementar, pois permitiu testar e descobrir funcionalidades no back-end, onde o contacto ainda tinha sido escasso.

Como mencionado na secção 3 e ainda no parágrafo anterior, a pouca experiência com a framework Spring, tornou a realização deste trabalho mais desafiante, contudo também permitiu adquirir ainda mais conhecimentos e consolidar o pouco que já possuíamos.

Apesar de tudo o que foi mencionado anteriormente, foi possível, com mais ou menos dificuldade, concluir com sucesso esta tarefa pois o objetivo de criar, não só uma interface web responsiva e funcional, mas também toda a parte server-side e comunicação com base de dados, foi atingido com sucesso.

## Referências

[Saías, 2022] Saías, J. (2022). Aulas de tecnologias web. *in Universidade de Évora*.