



Luís Guerra e Silva, vice-presidente da DSI, e pelo Eng. Luís Cruz, coordenador da Área de Aplicações e Sistemas de Informação (AASI), área responsável pelo desenvolvimento do FenixEdu na DSI.

A entrevista consistiu num conjunto de perguntas sobre o meu percurso académico, nomeadamente as notas de algumas cadeiras ou dificuldades que tenha tido.

No final, foi-me dito que a DSI estava preferencialmente à procura de estudantes de MEIC (de notar que, na altura, ainda não tinha iniciado os estudos em MEIC, tendo apenas concluído LEIC).

Este processo de entrevistas serviu para a DSI determinar o número de vagas que deveria abrir para os concursos de atribuição de bolsas.

Finalmente, fui informado que seria, posteriormente, contactado por e-mail para formalizar o processo de candidatura, através da candidatura às bolsas que iriam ser abertas.

## 2.3 Candidatura

O passo seguinte foi a candidatura às bolsas abertas por parte da DSI. O processo de candidatura a uma bolsa no IST consiste em preencher um conjunto de formulários [3] e entregar os mesmos via e-mail endereçado à Direcção de Recursos Humanos (DRH). Depois da entrega dos documentos necessários, restava apenas esperar pelos resultados da atribuição das bolsas.

Aquando da divulgação dos resultados da bolsa, verifiquei que teria ficado como primeiro suplente, atrás dos 3 primeiros lugares, a quem seriam atribuídas as bolsas e, consequentemente, a posição na DSI. No entanto, já tinha sido previamente contactado pelo secretariado da DSI a informar-me que iria ficar naquele lugar mas que, no entanto, devido à desistência de um dos candidatos por ter conseguido uma outra bolsa antes, seria eu a ocupar o lugar.

Devido aos procedimentos burocráticos envolvidos na atribuição de uma bolsa no IST, e apesar de já se saber que iria ser colocado, a listagem de colocados para a bolsa foi divulgada comigo em quarto lugar, pois todos os envolvidos teriam que aceitar o resultado do processo antes deste poder avançar.

## 2.4 Formalização

Após a aceitação dos resultados por todos os envolvidos, os candidatos a quem foi atribuída uma bolsa foram contactados para formalizar a atribuição da mesma. Este processo envolveu o preenchimento de uma ficha de dados para a DRH, a assinatura de um *Non-Disclosure Agreement* (NDA) e ainda a assinatura do contrato de bolsa, celebrado entre mim e o IST.

A assinatura de um NDA deve-se ao facto da equipa de desenvolvimento do FenixEdu na DSI ser responsável pelo suporte da instalação deste sistema no IST, pelo que, ao trabalhar na equipa, iria lidar com dados sensíveis de pessoas ligadas ao IST.

Após a assinatura destes documentos, o posto foi, finalmente, atribuído, pelo que o meu trabalho na equipa de desenvolvimento do FenixEdu poderia começar.

## 3 PRIMEIRA SEMANA

A primeira semana na equipa de desenvolvimento do FenixEdu consistiu num conjunto de apresentações sobre o FenixEdu, as tecnologias utilizadas e as metodologias de desenvolvimento da equipa. Nesta secção irei descrever estas sessões, cujas apresentações estão disponíveis online [4] (no entanto, estas apresentações não estão actualizadas, devido a alterações que o FenixEdu sofreu).

### 3.1 Dia 1: Introdução

O objectivo desta sessão foi apresentar o projecto FenixEdu, a sua dimensão e as tecnologias usadas.

Em primeiro lugar, foi apresentado que o

FenixEdu é um sistema de gestão académica, tal como já foi referido na introdução deste relatório.

De seguida, foram apresentadas um conjunto de estatísticas relacionadas com o FenixEdu, que demonstram a dimensão deste projecto.

Em terceiro lugar, foram apresentadas as tecnologias utilizadas no projecto. Algumas destas tecnologias são tecnologias que já se encontram fora do seu período de suporte, uma vez que a idade do projecto leva à utilização de tecnologias *legacy*.

Após a apresentação do projecto, foi apresentada a forma como um bug é corrigido no FenixEdu. Não irei descrever esta parte da apresentação devido ao facto de utilizar recursos de acesso exclusivo à DSI.

Finalmente, foram apresentados um conjunto de passos que teríamos que seguir para obter acesso ao sistema de desenvolvimento da DSI.

No final desta sessão, e como forma de nos integrar na equipa de desenvolvimento, a DSI providenciou aos novos bolseiros o jantar, que consistiu em pizza, bebidas e bolo no fim.

### 3.2 Dia 2: Eclipse, Git, Maven

A segunda sessão teve como objectivo dar uma introdução às ferramentas de desenvolvimento utilizadas na DSI, nomeadamente o Eclipse, o Git e o Maven.

Em relação ao Eclipse, foram explicados alguns detalhes de configuração que deveriam ser efectuados para uniformizar o código produzido pela equipa, e alguns atalhos de teclado úteis.

Quanto ao Git, foi explicado a forma como esta ferramenta de controlo de versões funciona, bem como o modelo de versões utilizado pela equipa e como se devia usar este modelo.

Finalmente foi apresentado o Maven, a ferramenta de *build* utilizada para compilar e

executar localmente o FenixEdu. Nesta parte foi explicado o ciclo de compilação do Maven, bem como os comandos desta ferramenta.

### 3.3 Dia 3: Persistência

Devido a incompatibilidades com o meu calendário, relacionadas com a continuação da minha actividade anterior (*Línguas Estrangeiras: Finlandês*), não pude comparecer a esta sessão de formação.

Esta sessão foi dedicada à camada de persistência (armazenamento permanente de dados) usada no FenixEdu: a Fenix Framework. A Fenix Framework é uma ferramenta que permite fazer automaticamente a ponte entre o mundo relacional das bases de dados e o mundo dos objectos do Java. Os alunos de LEIC têm experiência com esta ferramenta pois ela é usada no projecto de Engenharia de Software (ES).

### 3.4 Dia 4: Struts, Tiles, Renderers e Faces

A última sessão foi dedicada à camada de apresentação do FenixEdu, isto é, a parte do FenixEdu com que os utilizadores interagem.

Existem várias tecnologias de apresentação actualmente no FenixEdu, nomeadamente o Struts e o Faces. A utilização destas várias tecnologias deve-se ao facto do FenixEdu ser um projecto com algum tempo de desenvolvimento e, durante o qual, se experimentaram algumas tecnologias novas (na altura) e que acabaram por não ser utilizadas mas as interfaces desenhadas com essas tecnologias não foram reescritas.

Nesta sessão foi explicado como as várias tecnologias estão integradas no FenixEdu e como estas são usadas.

## 4 TRABALHO NA DSI

Após as sessões de formação iniciais, iniciei o meu trabalho, completamente integrado na equipa de desenvolvimento do FenixEdu.

As primeiras tarefas que me foram atribuídas

foram a resolução de pequenos problemas identificados por utilizadores do IST, bem como pedidos do corpo docente relativos a algumas funcionalidades do FenixEdu.

Ao longo do tempo foram-me atribuídas tarefas mais complexas, que exigiam um maior grau de conhecimentos para a sua conclusão. Entre uma das mais desafiantes encontrou-se a reestruturação da forma como o FenixEdu e o DSpace se coordenavam para definir quais os ficheiros que eram públicos e quais os que eram privados.

Actualmente encontro-me a trabalhar na reestruturação dos processos de candidatura externa ao IST. Estes processos são relativos aos alunos que vêm de outras universidades, quer seja via Erasmus, acordos Cluster ou quaisquer outros acordos que o IST tenha implementados.

Infelizmente, devido ao NDA que assinei, não poderei desenvolver muito mais o trabalho por mim desenvolvido na DSI. Como tal, irei descrever no resto da secção a forma como a DSI funciona.

#### **4.1 Reuniões Semanais**

Todas as quintas-feiras, a equipa responsável pelo desenvolvimento do FenixEdu reúne-se. Estas reuniões têm como objectivo resolver pequenos problemas que existam na equipa ou que sejam causados por esta, bem como manter toda a equipa actualizada relativamente ao estado do projecto e tomar decisões relativas a este. Estas decisões vão desde novas funcionalidades a prazos para o desenvolvimento das novas versões.

Devido a incompatibilidades com o meu horário, nomeadamente o facto de ter sempre uma aula na hora a que a reunião é feita, apenas compareci, até ao momento, a uma dessas reuniões. Nessa reunião foi apresentado o novo desenho da interface do FenixEdu, divulgado aos utilizadores do IST no dia 28 de Maio de 2014. Foi ainda decidido adiar o lançamento da versão 3 do FenixEdu pois

ainda haveria bastante trabalho de integração a desempenhar.

#### **4.2 Reuniões de Bolseiros**

Ocasionalmente foram marcadas reuniões de bolseiros. Estas reuniões não tinham periodicidade nem data fixa, sendo marcadas de acordo com a disponibilidade de todos os bolseiros para uma data específica.

Estas reuniões têm como objectivo resolver problemas específicos dos bolseiros, bem como dar a conhecer o trabalho desenvolvido por cada um de nós aos restantes bolseiros. Nestas reuniões não são tomadas decisões nenhuma.

Uma vez que o conteúdo destas reuniões não têm grande interesse para este relatório, não irei relatar nenhuma destas reuniões.

#### **4.3 Outras notas**

Durante um período de tempo no ano passado, não dediquei muito tempo ao trabalho na DSI. Isto deveu-se a um conjunto de motivos, nomeadamente sobrecarga de trabalhos académicos e desmotivação com a tarefa em mãos na altura, uma vez que esta era bastante repetitiva.

Devido a este facto fui chamado para uma reunião com o Eng. Luís Cruz e o Prof. Luís Guerra e Silva, com o objectivo de tentar compreender o motivo da minha ausência.

Explicados os factos, foi-me pedido que tentasse comunicar mais o ponto de situação com a restante equipa, nem que fosse por e-mail, para que existisse uma maior ligação.

### **5 CONTINUAÇÃO DO TRABALHO**

Tal como pode ser observado no documento em anexo, o meu contrato com o IST tem continuidade até dia 13 de Outubro de 2014. Como tal, esta actividade irá ter continuação ao longo dos próximos meses, pelo que não poderei apresentar dados relativos à conclusão da mesma.

No entanto, irei abandonar a equipa de desenvolvimento antes da conclusão do contrato, uma vez que irei efectuar o meu segundo ano de estudos de MEIC na School of Science, Aalto Yliopisto, Finlândia.

## 6 CONCLUSÃO

Ao longo deste relatório relatei as minhas actividades enquanto bolseiro na Direção de Serviços de Informática (DSI) do IST, integrado na equipa de desenvolvimento do FenixEdu.

Este relato foi dividido entre o processo de recrutamento, as sessões de treino e o trabalho por mim desempenhado na DSI. Tal como referido, pretendo continuar a actividade fora do âmbito da cadeira de Portfólio Pessoal IV.

Finalmente, resta salientar que, até ao momento, os objectivos por mim propostos encontram-se a ser cumpridos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à equipa de desenvolvimento do FenixEdu pela oportunidade que me deram de provar os meus conhecimentos.

## REFERÊNCIAS

- [1] <http://fenixedu.org/>
- [2] <https://github.com/FenixEdu/fenix>
- [3] <http://drh.tecnico.ulisboa.pt/bolseiros/formularios/>
- [4] <https://speakerdeck.com/nurv>



**Afonso Guilherme FalarDO Romeira Garcia** Aluno do 1ºano do MEIC, IST, Universidade de Lisboa (ULisboa).

## APÊNDICE

### COMPROVATIVOS DE EXECUÇÃO



DIREÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

#### DECLARAÇÃO

---- Nos termos do disposto nos nºs 4 e 5 do artigo 7.º da Lei n.º 40/2004, de 18 de agosto, alterada e republicada pelo Decreto-Lei n.º 202/2012 de 27 de agosto, diploma que aprova o Estatuto do Bolseiro de Investigação, e no Regulamento de Bolsas de Investigação do Instituto Superior Técnico, aprovado a 19 de outubro de 2011 pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I. P, declara-se que, **Afonso Guilherme Falardo Romeira Garcia**, é detentor(a) neste Instituto de uma bolsa de longa duração, na modalidade de BIIC, no âmbito do projecto e pelo período infra mencionado:-

Projeto / Centro Custo	Data – Início	Data - Fim	Professor Orientador
DSI	14-10-2013	13-10-2014	Prof. Fernando Mira da Silva

---- Mais se declara que a referida bolsa aufer, desde 14 de outubro de 2013 a quantia mensal de € 385 (trezentos e oitenta e cinco euros). -----

---- Instituto Superior Técnico, 28 de maio de 2014. -----

Direção de Recursos Humanos  
Diretor

(Miguel Coimbra)