

# Plugin Development for Confluence

Tiago Santos

## Relatório de Aprendizagens

**Resumo**—O projecto foi todo um processo de aprendizagem que me permitiu crescer profissionalmente e pessoalmente. Desenvolver um projecto desde raiz num ambiente profissional providenciou-me uma perspectiva nova em relação a organizações estudantis e desafios tecnológicos. A equipa que formei com o Tiago Brito funcionou com sinergia e companheirismo e ensinou-me que duas pessoas, no ambiente correcto, conseguem obter um nível de produtividade altíssimo. Foi um projecto que me permitiu entender realmente o que era espírito de equipa, responsabilidade e orgulho profissional.

**Palavras Chave**—Confluence, Atlassian, Maven, Eclipse, pair programming, bug, javadoc, HTML.

*Isto é uma miscelânea completa de Atividade com relato de experiências, com muito pouco de Aprendizagem*

### 1 INTRODUÇÃO

TODO este projecto foi uma aventura. Ambiente novo, rotina nova, tecnologia nova e colega de trabalho novo. Obviamente como qualquer processo de aprendizagem, em que pouco ou nada se conhece, senti-me perdido. Neste relatório irá ser explicado como consegui cumprir os objectivos esperados e o que aprendi no processo.

### 2 MOTIVAÇÃO

Inicialmente fui falar com o professor Paulo Carreira porque foi um professor que me conseguiu motivar a melhorar o meu currículo e era isso mesmo que queria fazer. Achei que seria a pessoa ideal para me inserir num projecto ao longo do verão. Odiaria, no entanto fazer isso sozinho, e portanto perguntei a um colega meu, Nuno Gonçalves se ele me acompanharia neste desafio. Infelizmente, devido a motivos pessoais, ele não me pôde acompanhar na execução do projecto o que levou o Tiago Brito, o colega que de facto me acompanhou no

- Tiago Santos, nr. 72960,  
E-mail: tiago.f.dos.santos@tecnico.ulisboa.pt,
- Tiago Brito, nr. 72647,  
E-mail: tiago.de.oliveira.brito@tecnico.ulisboa.pt  
Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Manuscript received January 3, 2015.

*PORQUE MOTIVD ESTÁ EM INGLÊS?*

projecto, a oferecer-se como companheiro nesta jornada.

### 3 AMBIENTE DE TRABALHO

Fomos introduzidos ao espaço de trabalho de uma forma relativamente simples, o professor apresentou-nos a alguns alunos da Start-up, alunos que se disponibilizaram imediatamente a esclarecer qualquer dúvida. Inicialmente, devido ao meu próprio embaraço não consegui pedir muitas vezes ajuda e, devido a estar numa posição central na sala e portanto visível, estava muito preocupado com o facto de parecer estar a trabalhar. O período de tempo que o projecto demorava a reflectir uma alteração no código era de 7 minutos e meio, o que justificava o meu nervosismo, isso e estar a trabalhar sozinho visto que o Tiago Brito só se juntou a mim na segunda semana devido a assuntos pessoais. Após algum tempo fui conhecendo as pessoas que frequentavam a sala, ficando então mais à vontade no espaço, o que me permitiu concentrar no trabalho que tinha a realizar.

Quando o Tiago Brito começou a trabalhar no projecto, apercebi-me da extensão do meu conhecimento recém adquirido. Ter de explicar as conclusões a que tinha chegado e partilhar a documentação que tinha encontrado enquanto pesquisava levou a muitas perguntas pertinentes do Tiago respondidas com "não sei", "ainda não pesquisei esse ponto em específico" ou

*Qual?*

	LEARNING					DOCUMENT						
	CONTEXT x2	SKILLS x1	REFLECT x4	S+C x1	SCORE	Structure x0.25	Ortogr. x0.25	Gramm. x0.25	Format x0.25	Title x0.5	Filename x0.5	SCORE
(1.0) Excelent												
(0.8) Very Good												
(0.6) Good												
(0.4) Fair												
(0.2) Weak												
	1.6	0.5	2.0	0.8	4.9	0.15	0.2	0.2	0.2	0.5	0.5	1.75

"não me tinha ocorrido essa possibilidade". Nesse momento apercebi-me não só de quanto tinha aprendido, mas mais ainda que isso, de quanto ainda tinha por aprender.

#### 4 PREPARAÇÃO E PESQUISA

Como referido no relatório de actividade, tínhamos, de facto, um conhecimento mínimo de Maven, o que resultou nuns três dias de pesquisa e frustração. A *SDK* (software development kit) da Atlassian usa uma versão própria do *Maven*, versão esta que o *Eclipse* tinha problemas em interpretar o ficheiro descritivo do projecto, apontando erros no mesmo. Apercebermo-nos do facto que não tínhamos feito nada de mal e que o projecto funcionaria de qualquer modo com os "erros" apontados pelo *Eclipse* demorou, e foi apenas conseguido com o auxílio de dois dos alunos da Start-up.

Trabalhar com todos eles foi uma experiência muito gratificante, sendo que o nosso projecto teria sido impossível concretizar no tempo disponível caso não tivéssemos a sua ajuda, conhecimento, experiência e paciência.

#### 5 DESENVOLVIMENTO

Nesta secção vou fazer a correspondência com os tópicos que abordei com o Tiago Brito no relatório de actividades de maneira a reflectir sobre o que estes me ensinaram.

Como éramos apenas duas pessoas, o procedimento que mais usámos foi *pair programming*. *Pair programming* é uma actividade de garantia de qualidade de software no qual existe um programador a programar factualmente enquanto outro verifica e ajuda esse mesmo acto. Isto permitiu que todo o nosso código ficasse mais legível, menos propício a "bugs" e simples. Foi muito interessante denotar como, numa arquitectura criada por nós, a diferença que fez ter o apoio do Tiago Brito, foi aí que denotei os erros que eu cometia sistematicamente, os hábitos que tinha a programar e mais importantemente, a diferença que existia entre o conceito de um módulo na minha cabeça e um conceito na dele. Mostrou-me o quanto fácil é estabelecer um conceito ou ideia e esta ficar incoerente entre os programadores

envolvidos. Felizmente, devido à prática anteriormente mencionada, foi possível mitigar o efeito deste problema, senão mesmo eliminá-lo.

#### 5.1 Múltiplas páginas Javadoc numa página Confluence

Este problema foi um dos que me mostrou o quanto valioso era trabalhar num ambiente com pessoas experientes em diversas áreas da informática. Eu e o Tiago deparámo-nos com este problema após termos finalmente conseguido colocar uma página javadoc como teste numa página do Confluence. Qualquer discussão de ideias que houve entre mim e o Tiago não resultou em nenhuma conclusão útil, resultou no entanto num estudo cuidadoso sobre o que conseguíamos ou não fazer programaticamente em relação a uma página Confluence. Após discutirmos este problema com os nossos colegas da Start-up, um deles conseguiu obter uma solução após alguma pesquisa. Uma ideia que nem sequer nos tinha ocorrido, muito possivelmente devido à falta de experiência. Este caso apenas reforçou na minha mente o quanto importante é várias pessoas compartilharem o mesmo espaço de trabalho, mesmo que trabalhando em projectos diferentes, torna o ritmo adequado, torna a partilha de ideias ou conselhos livre, e incentiva o companheirismo.

#### 5.2 Passagem de Argumentos

Como referido no relatório de Actividade um dos problemas que tivemos foi a necessidade de esconder a password ao introduzi-la. Isto não era possível devido a limitações da documentação da *SDK*. Todos os tutoriais, da *Atlassian* ou não, que encontrámos provaram-se ou incompletos ou incorrectos, chegando mesmo a não ser possível executar o projecto normalmente seguindo as instruções providenciadas. Verificámos a plataforma de perguntas da *Atlassian* [1] e não encontrámos nenhuma solução para o problema. Encontrámos, no entanto, uma pergunta feita no início de Julho [2] que abordava essencialmente o mesmo tema, pergunta esta, ainda não respondida. Após uma pesquisa exaustiva foi necessário consultarmos o código fonte do Confluence relativo

à introdução de argumentos numa interface. Consultar o código fonte e percebê-lo provou-se uma tarefa difícil visto que estava muito pouco documentado e estava acompanhado com apenas um mínimo de comentários explicativos. Apesar dessas falhas, tinha nomes explicativos e funções com nomes adequados, o que me permitiu entender parcialmente o funcionamento do mesmo, podendo portanto começar a testar hipóteses. Eventualmente fui capaz de o fazer e responder à pergunta de 3 meses. A importância de tudo o que nos ensinaram relativo à importância de código bem escrito, seguindo normas de nomenclatura e formatação, tornou-se evidente durante a leitura do código fonte. Ainda recentemente recebi um agradecimento [2] relativo à explicação que dei e surgiu-me um sentimento de orgulho que não acredito que fosse possível com qualquer outro trabalho académico.

### 5.3 Atalhos

Os atalhos que desenvolvemos para utilizar a Macro Javadoc foram um resultado directo do nosso desejo de criar uma aplicação desejável e fácil de usar. Um dos atalhos, a *Blueprint*, já referida no relatório anterior, demorou mais tempo do que seria suposto a ser desenvolvido devido a um erro que tornava utilização do atalho inadequada devido a comprometer as descrições dos campos que a Macro necessitava para funcionar. O erro consistia na apresentação do carácter '?' entre cada campo de introdução de dados e não tinha causa visível. Muitas vezes a ideia de abandonar este atalho em específico surgiu e foi discutida, no entanto, devido a ser um atalho que melhoraria tanto a usabilidade, fiquei a tentar procurar a solução para o problema, e fico contente que assim tenha sido, porque soluçonei o problema. Tornou-se evidente quando rescrevi parte do código que o problema consistia na existência de vários caracteres invisíveis a editores de texto mas que não o eram numa página web. A minha persistência compensou neste caso, e de facto mostrou que com tempo suficiente a solução de um problema é sempre encontrada. No entanto o ponto crucial a reter aqui é mesmo esse, o tempo; Caso não tivesse sido possível resolver

o problema em tempo útil, a ideia teria de ser abandonada visto termos tempo limitado para executar as restantes tarefas.

## 6 CONCLUSÃO

*ISTB não é  
nenhuma conclusão!*

Apesar deste projecto ter consumido quase todas as minhas férias de Verão, não me sinto arrependido de tê-lo feito. Senti finalmente como era trabalhar, cumprir horários, prazos e trabalhar na área para que estudei, podendo finalmente aplicar os meus conhecimentos num projecto que não era meramente para fins de avaliação académica mas sim com um propósito comercial.

### 6.1 Colegas

Ver os estudantes da *Start-up* foi uma experiência por si só, ver o quão concentrados ficavam com o trabalho que executavam tornava o ambiente propício à produtividade. Ouvir um pouco das suas reuniões com os clientes foi esclarecedor em relação às expectativas que estes têm sobre um projecto informático e ao seu desenvolvimento. Tinham preocupações em relação ao funcionamento da aplicação mas ficavam apenas verdadeiramente impressionados quando surgia algo que fizesse parte da apresentação visual do programa. O que era de esperar visto que qualquer pessoa interagirá com essa parte e não com as milhares de linhas de código escondidas por trás do design elegante.

Como eram estudantes do IST de Informática ou Redes, tínhamos um sentimento de camaradagem inerente a quem passou pelos mesmos desafios permitindo uma melhor compreensão das dificuldades de alguém menos experiente, neste caso, eu e o Tiago Brito. A sua disponibilidade em relação a questões tanto profissionais como pessoais, tornou possível um ambiente informal confortável em que todos trabalhávamos com afinco. As dúvidas em específico reacendaram o interesse que eu achava perdido no estudo de Engenharia de Software.

Sem eles o projecto não teria sido possível, todo o apoio que nos deram foi precioso. A importância dos bons relacionamentos com os colegas foi mais evidente que nunca.

## 6.2 Expectativas do professor

Perceber o que professor pretendia com o projecto nem sempre foi fácil, resultando às vezes até em trabalho desperdiçado em funcionalidades desnecessárias. Foi um dos pontos em que o teor informal do nosso projecto pecou. Com um documento escrito, mesmo que não fosse muito formal, ter-nos-ia permitido formar uma ideia mais clara do que era o projecto tornando-nos mais eficientes no desenvolvimento do mesmo.

O professor não comparecia regularmente na sala de trabalho e portanto muito do trabalho foi auto-regulado. Quando aparecia nós tomávamos a ocasião para pedir feedback em relação ao trabalho já feito e mostrarmos o nosso progresso. Durante as referidas visualizações o professor pedia alterações ou então novas funcionalidades, umas eram realistas outras nem tanto. O progresso que mostrávamos era fruto de trabalho árduo e as alterações, visto que não tínhamos domínio sobre a tecnologia em questão, podiam consumir imenso tempo, tempo que seria usado para acabar funcionalidades vitais ao projecto e portanto, éramos forçados a discutir com o professor as funcionalidades mais prioritárias.

Apesar do professor não ser um cliente no sentido literal da palavra, acredito que nos tenha dado experiência em relação à maneira de lidar com clientes e as suas expectativas.

## 6.3 Reflexão

A experiência que obtive e as pessoas que conheci foram definitivamente um ganho pessoal e um incentivo ao meu crescimento. Nunca tinha visto uma Start-up e a "visita aos bastidores" ao longo do último verão não me poderia ter satisfeito mais a curiosidade. Perceber como funcionava a hierarquia interna, ver como trabalhavam e interagiam, tanto entre eles como com o professor, permitiu-me perceber como era produzido um produto de qualidade em mãos estudantis. Vê-los a trabalhar incentivou-me a tentar o meu melhor, a tentar criar a melhor solução possível para o projecto, uma solução de que me orgulhasse e pudesse colocar no currículo com orgulho.

Num contexto académico teríamos sempre alguém mais experiente a orientar-nos, alguém que nos esclarecesse as dúvidas e que nos explicasse partes mais complicadas de um determinado assunto; Neste caso não, ninguém à nossa volta tinha conhecimento relativo a esta tecnologia, devido a esse facto, tentar estar ao nível das expectativas provou-se mais complicado, mas também mais gratificante. Superar as expectativas que tinham de nós tornou-se rapidamente um objectivo e isso motivou-nos a trabalhar mais eficientemente, saber que ninguém nos conseguiria ajudar caso falhássemos criou uma noção de responsabilidade que nunca tinha sentido num projecto académico.

Foi, como um todo, uma iniciativa que não me arrependo de ter tomado, aprendi como estar num ambiente de trabalho repleto de pessoas, como lidar com expectativas de um cliente, a explorar tecnologia com qual não estou familiarizado e a tomar responsabilidade de gerir um projecto desde raiz. O Tiago Brito provou-se certamente, dos melhores colegas que me poderia ter acompanhado e dividiu comigo o fardo de todo o projecto. Em retrospectiva, apenas me arrependo de não ter lidado melhor com o meu tempo livre. Começar o ano lectivo sem ter um período de férias provou-se desmotivador e tornou os primeiros meses do semestre menos produtivos.

## AGRADECIMENTOS

Ao Tiago Brito, por me acompanhar nesta aventura que nos custou quase o verão todo, ao Filipe Bento por ter tido paciência para ouvir as minhas dúvidas e lamentações, ao Gonçalo Almeida por fazer-nos sentir em casa com a sua simpatia. E ao professor Paulo Carreira por nos providenciar esta oportunidade fantástica.

## REFERÊNCIAS

- [1] (2014) "atlassian answers". [Online]. Available: <https://answers.atlassian.com/>
- [2] (2014) "atlassian answered question". [Online]. Available: <https://answers.atlassian.com/questions/313628/answers/2822353>

**Tiago Santos** O meu nome é Tiago Santos, e acabei no ano lectivo passado a minha Licenciatura em Engenharia Informática e de Computadores no Instituto Superior Técnico. Estou agora no primeiro ano do Mestrado na mesma área majorando em Engenharia de Software e minorando em Sistemas Inteligentes. Sempre gostei de Engenharia de Software e gostaria de ser arquitecto de Software no futuro.

**APÊNDICE****STATEMENTS OF EXECUTION**

STATEMENT OF EXECUTION IS ONLY MANDATORY FOR SELF-INITIATIVE ACTIVITIES.

