

# Ajuda na criação da First Lego League

André Guilherme Carrasqueira Lima

## Relatório de Aprendizagens

**Resumo**—A atividade que consistiu na tradução de dois documentos importantes para a realização da First Lego League. Estas traduções além de desafiarem a minha capacidade de enfrentar desafios também me enriqueceram no estudo da Língua Inglesa e deram-me uma maneira de aprendizagem que não se dá na escola que é procurar as respostas para os nossos desafios e enquanto isso crescer como pessoa.

**Palavras Chave**—robótica, tradução, inglês, crianças, competição, aprendizagem, divertimento, novas gerações, Lego NXT, LEX, paper.

Exame! Barão 5 ou 6!

## 1 INTRODUÇÃO

As crianças vão ser o futuro, a First Lego League (FLL) quer mostrar o quanto isso é literal levando as crianças a realizar façanhas tecnológicas que impressionariam os menos conhecedores, isto tudo enquanto as crianças se divertem e aprendem um pouco de engenharia. A FLL foi criada em 1999 e é uma competição de robótica para crianças dos nove aos dezasseis anos. Em Setembro de cada ano sai um novo desafio que aborda uma questão do mundo real relacionado com ciências. Cada desafio tem um tema e as crianças têm de programar e desenhar um robô Lego Mindstorms para completar o desafio. Tudo processa-se no formato competitivo de equipas: equipas de alunos juntam-se e abordam os desafios de maneiras estratégicas, tendo que desenvolver uma estratégia que passe pelos níveis de design do robô até à sua programação.

Os Lego NXT Mindstorms são legos programáveis e de fácil montagem, assim sendo são perfeitos para serem usados por crianças neste tipo de competição. O robô tem um leque variado de suporte como por exemplo: sensores, motores, braços, etc. disponibilizado pela Lego o que garante que é pouco provável ver-se

dois robôs iguais. Mesmo que haja dois robôs iguais eles vão funcionar de maneira muito diferente um do outro pois vão ser programados por pessoas diferentes para adotar estratégias diferentes. Neste contexto as crianças terão de pensar como engenheiros para resolver os desafios propostos com um recurso de moldagem muito variado.

Para essa competição acontecer em Portugal é necessário que os árbitros e toda a organização leiam os guias oficiais que estão em Inglês. As crianças também terão de ler e interpretar os desafios da competição. A língua inglesa não é para todos trivial, então para haver um melhor entendimento global do que é suposto oficialmente acontecer a minha função foi traduzir certos documentos chaves referentes aos valores fundamentais da competição e como deve ser avaliado o Design do Robô.

O conceito de *soft-skill* indica uma capacidade que não é do âmbito técnico do trabalho de uma pessoa mas sim algo que enriquece essa pessoa de outra maneira, por exemplo voluntariado, saber mais do que uma língua, ter contato com outras culturas, ter capacidades inter-pessoais de organização e liderança, etc. e nas Unidades Curriculares de Portfolio Pessoal o mais importante é a aquisição de *soft-skills* que serão importantes para uma vida futura de trabalho e pessoal.

Pessoalmente vi a oportunidade nesta atividade para por um lado desenferrujar e enriquecer o meu vocabulário da Língua Inglesa e por

- André Lima, nr. 70572,  
E-mail: andre.lima@ist.utl.pt, Instituto Superior Técnico,  
Universidade de Lisboa.

Manuscript received January 17, 2015.

PORQUE MOTIVO ESTÁ EM INGLÊS?

(1.0) Excellent	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
(0.8) Very Good												
(0.6) Good												
(0.4) Fair												
(0.2) Weak												
	0.8	0.4	1.6	0.4	3.2	0.15	0.2	0.2	0.25	0.4	0.5	1.7

outro a oportunidade de ajudar na organização de algum evento importante como o FLL em Portugal, este segundo não aconteceu pois a atividade só era constituída pela tradução.

Além da realização da atividade, a escrita deste relatório e do relatório de atividades foi feita em  $\text{\LaTeX}$  que é algo completamente novo para mim, ou seja trouxe mais competências para o futuro, por exemplo para a escrita da tese de mestrado que é o objetivo mais próximo a atingir.

## 2 REALIZAÇÃO DA ATIVIDADE

Nesta secção serão descritos todas as aprendizagens realizadas com as diferentes partes e processos da atividade.

### 2.1 Início e escolha da atividade

A última vez que frequentei a Unidade Curricular de Portfolio Pessoal (quando completei as Unidades Curriculares Portfolio Pessoal I e II) o regime da Unidade Curricular era diferente em comparação ao que foi apresentado no início do semestre. As mudanças pareciam interessantes: já não seria suposto sugerir uma atividade por iniciativa própria mas sim escolher uma das várias atividades propostas pelo professor responsável pela cadeira e que iria ser mais profissional pois escolheríamos as três atividades que mais nos interessassem e iríamos a algo que simulasse uma entrevista de emprego com o intuito de nos prepararmos.

Sucederam-se apresentações das atividades e a que me chamou mais a atenção foi a atividade do Prof. Paulo Carreira: ajudar na FLL. Imediatamente pensei em candidatar-me pois já tinha tido experiências prévias com o Lego Mindstorms NXT e gosto de trabalhar com crianças pois é sempre gratificante.

Embora na atividade não tenha havido processo de organização do evento e o ganho de contatos com empresas e entidades no mercado de trabalho, nem a experiência de simular entrevistas de trabalho para preparar os candidatos para o mundo atual mostrando a importância de uma boa entrevista de trabalho encarei esta atividade como algo que me pudesse dar o desafio do contato com uma

língua com a qual não tinha contato há alguns anos e vários desafios cruzaram-se comigo mas consegui por meio de persistência e improviso superá-los e concluir a atividade.

### 2.2 Core Values Primer

O primeiro documento a ser traduzido tinha como nome "Core Values Primer" e, como acima indicado, o documento serve de guia para avaliar o comportamento e todos os valores fora da competição pelos quais se rege a FLL. Coisas como desportivismo, trabalho de equipa, integração, camaradagem e todos os valores que as crianças devem aprender com a competição juntamente com divertir-se e respeitar-se para que todos os envolvidos tenham uma experiência boa que queiram repetir.

Com todos os problemas da linguagem e a sua respetiva superação descrita no relatório de atividades cheguei à conclusão que tinha um domínio da Língua Inglesa muito pior do que esperava, esse choque forçou-me a aprender que não se desiste das coisas no choque inicial pois se isso tivesse acontecido este relatório não estaria concluído. Existe um grande esforço por parte de uma pessoa que vasculha múltiplas palavras num dicionário até o trabalho estar completo, claro que houve momentos que o que mais se quer é desistir mas nesses momentos pensa-se que o sacrifício e o esforço vão valer a pena para um enriquecimento pessoal que será valorizado no futuro. A tradução deste documento ajudou-me a aumentar o meu vocabulário em Inglês e a rever o processo de construção frásica na Língua Inglesa.

Além da aprendizagem linguística o próprio texto sobre a integração e como as crianças devem ser avaliadas pelo seu comportamento e as suas atitudes para com a competição consegue ser extrapolado para um ambiente mais de trabalho ou de uma empresa com temas como integração, competição cooperativa, respeito, trabalho de equipa. Esse texto fez-me refletir sobre como estes "valores fundamentais" para a FLL podem ser aplicados como valores fundamentais numa empresa ou numa equipa. Numa empresa se houver membros não integrados eles não vão estar tão moralizados quanto poderiam e não vão se tão

produtivos quanto deveriam; numa empresa é saudável uma competição mas não pode ser não cooperativa pois se a competição destrói a cooperação a empresa começa a perder por isso; o respeito é fundamental entre qualquer ser humano e o trabalho de equipa é fundamental para que haja sucesso numa empresa. Assim sendo este texto de regras bases de como se deve proceder a avaliação das atitudes das crianças perante o desafio onde estão serviu para me ensinar também um pouco de como me comportar no ambiente de trabalho.

### 3 ROBOT DESIGN PRIMER

O segundo documento a ser traduzido foi o "Robot Design Primer": um documento sobre como avaliar o design de um Robô. O design do robô não precisa de ser demasiado espetacular desde que seja bastante funcional.

Este documento já era mais técnico e tinha um vocabulário menos de dia-a-dia e mais técnico que me interessa bastante pois é da área de profissão que quero seguir (informática) e aprender vocabulário da nossa área noutras línguas é muito importante porque devido ao estado económico do mercado de trabalho em Portugal é muito provável que as pessoas que queiram de facto começar com uma remuneração melhor é mais provável procurar emprego noutro país e para isso é fundamental saber uma língua que não o Português e mais fundamental ainda saber Inglês porque é considerada uma língua universal.

Além da parte do Inglês Técnico o texto tinha muita informação mesmo para engenharia, como por exemplo: um programa muito complexo pode não ser o mais indicado para resolver um problema e a solução mais simples e mais direta normalmente é a melhor. Com o decorrer das cadeiras no Instituto Superior Técnico noto que muitas vezes os alunos extrapolam e vão além do problema quando a solução está bem à frente deles. O texto mostra também que todas as coisas numa peça de engenharia precisam da sua função, como num código também não se deve fazer coisas bonitas que não servem para nada a não ser para possíveis falhas no código. Muitos alunos deveriam ler e reaprender com estes textos.

## 4 RELATÓRIO

Este relatório foi realizado em  $\text{\LaTeX}$  que foi aprendido nas aulas de Portfolio Pessoal III, no entanto com o passar do tempo e a falta de prática levou a um esquecimento e uma consequente reaprendizagem das regras do  $\text{\LaTeX}$ . Esta aprendizagem com o  $\text{\LaTeX}$  vai ser muito útil no futuro pois é uma maneira mais simples de escrever trabalhos depois de se aprender os básicos. O próximo obstáculo em que terei de usar  $\text{\LaTeX}$  será a Unidade Curricular de Portfolio Pessoal IV e depois a Tese de Mestrado. Assim sendo este primeiro contato com o  $\text{\LaTeX}$  será muito útil na minha vida futura devida à facilidade e versatilidade nos bons documentos que o  $\text{\LaTeX}$  pode ajudar a realizar.

## 5 CONCLUSION

Por um lado a atividade ajudou-me a enriquecer algumas capacidades que estavam enferrujadas e pouco treinadas, mas por outro desiludiu-me um pouco porque não foi o que eu achei quando me candidatei a essa atividade. Quando efetuei a candidatura achei que iria ser mais sobre organizar o evento em si e interagir diretamente com pessoas: patrocínios, espaço, ajudar nos recrutamentos, ajudar com as equipas, etc. No entanto foi apenas um trabalho de tradução, o que também tem as suas vantagens. A atividade enriqueceu a minha capacidade na língua Inglesa, uma capacidade que é fundamental desenvolver para a vida futura. Além da capacidade na Língua Inglesa esta atividade fez-me relembrar certos conceitos base que com o passar do tempo foram esquecidos e penso que serão fundamentais para a minha vida profissional futura. Importantíssimo também foi a aprendizagem de como uma equipa deve funcionar também no trabalho, o que faz com que o meu conhecimento sobre como funcionar em equipa numa empresa com outras pessoas, uma capacidade que é extremamente importante para a vida futura profissional.

Gostaria que no futuro houvesse mais interação para pessoas nesta atividade pois há um leque infinito de possibilidades de como a organização de um evento como a FLL pode ajudar o currículo de um aluno que se

isto é relato de atividade!

queira enriquecer. Embora não tenha havido a interação acima descrita e a formação de simulação de mercado de trabalho, houve todo um conjunto de aprendizagens que me fazem sentir mais apto e com melhores *soft-skills* do que antes de realizar a atividade.

## AGRADECIMENTOS

The author would like to thank...

Biblioteca Municipal de Cascais

Joana Silva pela paciência e ajuda com o Inglês.

Qual Inglês?

## REFERÊNCIAS

- [1] [http://en.wikipedia.org/wiki/FIRST\\_Lego\\_League](http://en.wikipedia.org/wiki/FIRST_Lego_League)
- [2] [http://en.wikipedia.org/wiki/Lego\\_Mindstorms](http://en.wikipedia.org/wiki/Lego_Mindstorms)
- [3] Dicionário de Língua Portuguesa (book) Publisher Porto Editora Year 2014 Editor Porto Editora Edition 1 Date-Added 2015-01-17 15:48:57 +0000 Date-Modified 2015-01-17 15:50:32 +0000 Local Files Remote URLs
- [4] Dicionário Editora de Inglês-Português (book) Publisher Porto Editora Year 2011 Editor Porto Editora Edition 5 Date-Added 2015-01-17 15:45:06 +0000 Date-Modified 2015-01-17 15:48:37 +0000 Pages 1344 Local Files Remote URLs

Este documento ficou mais e' que uma  
 replicação do texto que foi escrito no Relatório  
 de Atividades, e em muito pouco ou  
 quase nada são descritas as aprendizagens  
 transversais, que deveriam ser o objeto  
 deste documento!