

# CoderDojo @ Técnico

Marcus Vinícius Paulino Gomes,

## Relatório de Aprendizagens

**Resumo**—Neste semestre a minha actividade foi a participação no CoderDojo @ Técnico, uma iniciativa que tem como objectivo introduzir os fundamentos da programação a jovens entre os 13 e 17 anos, bem como promover o curso de Engenharia Informática no Técnico Lisboa. Nesta actividade participei em um evento organizado pelo CoderDojo @ Técnico e também auxiliei na organização de coordenação do Scratch Day, um evento que decorreu no Pavilhão do Conhecimento no dia 9 de Maio. Neste relatório, descreverei as aprendizagens que adquiri ao participar nessas actividades, bem como as aprendizagens que adquiri ao integrar a equipa CoderDojo @ Técnico.

**Palavras Chave**—Organização de Eventos, Ensinar Jovens e Crianças, Metodologias de Ensino, Capacidade de Aprendizagem, Acesso a Tecnologia, Geração Z

## 1 INTRODUÇÃO

Neste semestre a minha actividade de Portfólio consistiu na participação no CoderDojo @ Técnico, um evento promovido pelo Departamento de Engenharia Informática que tem por objectivo promover a Engenharia Informática para jovens dos 13 aos 17 anos através de sessões onde os participantes realizam exercícios divertidos relacionados com programação e com robots LEGO.

Esta é a minha primeira participação em um evento deste gênero, mas desde o início tive grandes expectativas sobre o evento, visto que já conhecia pessoas que trabalham e ou trabalharam no evento, e todos me garantiram que a experiência que eles tiveram ao participar no evento foi muito boa. Estas recomendações e mais importante, a minha iniciativa e interesse pessoal contribuíram para que esta fosse a minha primeira escolha nas actividades para este semestre.

Neste relatório irei apresentar as aprendizagens que adquiri na participação

- Marcus Vinícius Paulino Gomes, nr. 69376,  
E-mail: marcus.paulino.gomes@tecnico.ulisboa.pt, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Manuscript received Junho 6, 2015.

desta actividade, que se dividiu em participar em um evento organizado pela equipa CodeDojo @ Técnico que decorreu nas instalações do Técnico Lisboa e em auxiliar na organização e coordenação do Scratch Day, que decorreu no Pavilhão do Conhecimento no passado mês de Maio.

No restante deste documento irei descrever as aprendizagens mais importantes que adquiri ao realizar esta actividade, onde entre elas as que mais se destacam ao meu ver foi a de trabalhar com jovens e crianças, a importância de ter uma metodologia de trabalho adequada e os resultados obtidos quando uma equipa trabalha de uma forma pro-activa e organizada.

## 2 TRABALHO EM EQUIPA

Um dos factores que contribuem para que os eventos promovidos pelo CoderDojo @ Técnico tenham sido um sucesso deve-se ao bom trabalho em equipa que é realizado pela mesma. Ao observar e trabalhar em conjunto com esta equipa fui capaz de melhorar alguns pontos em que ao meu ver não eram muitos fortes em relação ao meu trabalho em equipa.

O primeiro ponto é a organização. A equipa CoderDojo conseguiu com o tempo desenvolver uma metodologia de trabalho

(1.0) Excellent	LEARNINGS						DOCUMENT						
(0.8) Very Good	Context × 2	Skills × 1	Reflect × 4	Summ × .5	Concl × .5	SCORE	Struct × .25	Ortog × .25	Exec × 4	Form × .25	Titles × .5	File × .5	SCORE
(0.6) Good	0.6	0.7	0.8	0.8	0.6		1.0	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	
(0.4) Fair													
(0.2) Weak													

onde todos sabem o que fazer e como fazer, e assim hoje eles já conseguem trabalhar de forma autônoma. Assim, ao fim desta actividade consegui incorporar estas metodologias e melhor na forma em com trabalho numa equipa.

Outro ponto em que melhorei foi em preparar as coisas com antecedência. Nesta actividade uma boa prática que desenvolvemos é a de planear e preparar o material que precisamos para os eventos com antecedência, assim não corremos o risco de no dia acontecer algum imprevisto devido a falta de preparação. No caso de ocorrer um imprevisto essa preparação nos ajuda a resolver estas situações de forma a que a realização da actividade não seja afectada.

### 3 ORGANIZAR EVENTOS PARA JOVENS E CRIANÇAS

Uma das aprendizagens que adquiri nesta actividade e que ao meu ver foi muito significativa foi a de trabalhar com jovens e crianças. Nesta actividade trabalhei com crianças entre os 5 e 7 anos e também com jovens entre os 13 e 17 anos. Organizar eventos para esses dois públicos foi um desafio interessante, visto que o modo como interagimos e falamos com eles difere bastante uns dos outros.

Dos dois grupos, as crianças foram o grupo mais desafiante para trabalhar, visto que eu tenho pouco contacto com elas. Trabalhar com crianças exigiu paciência, uma vez que o quantidade de energia que elas possuem é impressionante, e muitas vezes elas tendem a apressar as coisas e assim nós temos que acalma-las de modo a que elas sigam o planeamento definido por nós. Trabalhar com estas também exigiu calma, pois tínhamos que orientá-las de forma a que elas entendessem o que era para ser feito nas actividades. Um outro cuidado que apresentei ao trabalhar com elas foi o da linguagem utilizada, sendo que mesmo que este evento fosse para introduzir a programação a elas, eu não podia começar a falar com elas em termos técnicos, visto que

elas não compreenderiam nada.

Em relação ao grupo dos jovens não tive qualquer dificuldade em trabalhar com eles. Devido a idade mais avançada que eles apresentam e que muitos deles já estão a caminho da universidade, falar e interagir com eles é muito mais fácil e também existe o factor que eles já possuem um grande interesse por tecnologia e assim essa interação é quase natural.

### 4 GERAÇÃO Z

Estes jovens e crianças com que trabalhei nesta actividade fazem parte da chamada Geração Z. Esta geração também chamada de a geração digital é caracterizada por ter nascido na era da Internet, tendo assim muito mais acesso a tecnologia do que as anteriores gerações.

Isto ficou bem claro para mim em ambos os eventos em que participei. Tanto os participantes do CoderDojo @ Técnico quanto os participantes do Scratch Day possuíam conhecimentos sobre tecnologias que me impressionaram.

Por exemplo, no evento CoderDojo @ Técnico conversei com diversos participantes que queriam saber informações sobre o curso de Engenharia Informática e sobre algumas tecnologias, sendo assim também tive a curiosidade de saber com quais tecnologias eles já tinham familiaridade. Para a minha surpresa muitos deles já tinham experiência com linguagens de programação e já tinham trabalhado com Arduínos e outras tecnologias.

Quanto aos participantes do Scratch Day, também fiquei surpreso com a naturalidade com que eles interagiram com os *gadgets*. Tendo em conta que eles tinham entre os 5 e 7 anos, pelo que puder observar alguns deles já sabiam trabalhar com estes dispositivos melhor do que os próprios pais.

Outro factor que também chamou a minha atenção foi a autonomia e capacidade de auto-aprendizagem que as crianças possuem, visto que muitas vezes em que notei que estavam

a ter dificuldade em realizar alguma tarefa e fui **auxilia-los**, eles recusavam a minha ajuda pois queriam descobrir por eles mesmos como resolver o problema.

## 5 METODOLOGIAS DE ENSINO

Nesta actividade de Portfólio a aprendizagem que adquiri que ao meu ver foi a mais significativa é a de que qualquer pessoa pode aprender a fazer qualquer coisa, desde que ela seja ensinada segundo uma metodologia de ensino adequada. Nos dois eventos em que participei, foram utilizadas metodologias de ensino adequadas para a idade dos participantes de cada evento.

No evento CoderDojo @ Técnico, muitos dos participantes já possuíam um conhecimento na área da Informática bastante avançado para a idade deles, sendo assim o mais adequado a fazer é **incentiva-los** a aprender através da experimentação visto que eles possuem uma grande capacidade e autonomia para resolver os problemas. Entretanto, nós estávamos sempre atentos a observar se algum participante se encontrava com dificuldades e assim **auxilia-los** a resolver o problema que estavam a enfrentar.

Já no Scratch Day não era adequado adoptar esta estratégia, visto que os participantes eram crianças e este era o seu primeiro contacto com o mundo da Informática e com a programação. Assim a estratégia elaborada pelo professor Manuel Sequeira foi ensinar os fundamentos básicos da programação através de um jogo que as crianças conheciam, neste caso o jogo O Mestre Mandou. Neste jogo existe um participante que é o Mestre e os outros participantes devem obedecer os comandos ordenados pelo Mestre. Esta metodologia é muito similar a definição de um programa, que nada mais é que é composto pela execução de um conjunto de instruções bem definidas. Deste modo conseguimos ensinar as crianças a programar de uma forma divertida e compreensível.

## 6 CAPACIDADE DE APRENDIZAGEM

Um outro factor que chamou a minha atenção na realização desta actividade foi a capacidade de aprendizagem dos participantes de ambos os eventos. Em ambos os eventos observei a facilidade com que esses elementos da Geração Z conseguem aprender a executar novas tarefas.

Ao meu ver, essa capacidade se deve muito ao facto de eles estarem muito a vontade com estas novas tecnologias desde que são crianças, outro factor que contribuí muito são as novas plataformas de ensino via Web, que tornam esses conteúdos muito mais acessíveis a quem quer aprender.

## 7 CONCLUSÃO

Ao participar desta actividade consegui adquirir novas aprendizagens e também consegui melhorar alguns aspectos que são importantes para quem brevemente irá entrar no mercado de trabalho, tal como a organização e planeamento. Entretanto, acredito que a aprendizagem mais importante que adquiri com esta actividade foi a de poder a aprender a ensinar.

Ao trabalhar com estes jovens e crianças e poder de certo modo ensinar a eles a programar deu-me muito gosto e mostrou para mim uma vertente de carreira profissional que até a pouco tempo não tinha considerado em seguir.



**Marcus Gomes** Here I am. I am pursuing my Engineering studies at IST! (IST!).