



Ambiente para ensino de programação baseado em
conceitos de *Self-Directed Learning* e construção de
projetos: Desenvolvimento de um projeto em Haskell e
Yesod

Aluno: Marcos Paulo Barros Barreto (mpbb@cin.ufpe.br)

Orientador: Fernando Jose Castor de Lima Filho (fjclf@cin.ufpe.br)

Areas: Software Educativo e Programação Funcional

Recife, Abril de 2015

Sumário

1. Contexto.....	3
2. Objetivos.....	4
3. Cronograma.....	4
4. Lista de Possíveis avaliadores.....	4
5. Referências Bibliográficas.....	5
6. Assinaturas.....	6

1. Contexto

As linguagens de programação produzem produtos e serviços que cada vez mais moldam o mundo em que vivemos. A forma em que nos comunicamos, como passamos nosso tempo livre, como nos divertimos, como estudamos dentre outras atividades cada vez mais passam por softwares. Quanto maior o impacto dos softwares nas mais diversas áreas, maior é a importância em entender as linguagens que estão por trás do que está sendo desenvolvido.

A programação é vista como a linguagem do novo mundo e já começa a se defender que pessoas de todas as áreas devem aprender a programar. Mesmo que não se pretenda gerar código para entrar em produção é importante ter uma visão de programação, para entender o que é possível, como é possível e poder conversar com quem vai de fato produzir o software[1]. Também já se começa a defender que a programação seja ensinada desde cedo para as crianças, já que o mundo em que elas nascem está em constante avanço e imersão tecnológica[2].

A busca por aprendizagem online também vem em grande crescimento[3] e surge de forma bastante natural como um bom meio para ensino de programação, devido a facilidade em atualizar conteúdos e acesso as mais diversas fontes. Ainda assim não existe um formato, meio ou metodologia absoluta para o ensino de programação. Cada formato atende melhor a um determinado interesse ou mesmo preferências de aprendizagem das pessoas.

Um tutorial introdutório pode ser suficiente para o aluno entender e começar a utilizar uma linguagem. Um livro pode ser o caminho para um conhecimento mais aprofundado, jogos surgem como caminhos mais lúdicos, algumas ferramentas como [4][5] trazem a ideia de aprender com a prática (*learning by doing*). Ingressar em um projeto pode dar uma visão realista de como a tecnologia é utilizada na prática e como ela interage com outras tecnologias, quais as dificuldades, como contorná-las e boas práticas.

Algumas metodologias e conceitos de ensino começam a ser pensados com um foco bem maior na participação do aluno, visualizando o professor como um guia no caminho do conhecimento. Dentre essas metodologias estão presentes: Problem based learning[6], Challenge Based learning[7] e Self Directed learning[8], sendo esse último conceito utilizado como base para o trabalho, sobretudo por se mostrar menos dependente da participação de um professor e de trabalho em grupo.

4. Lista de possíveis Avaliadores

- Paulo Borba
- André Santos
- Leopoldo Teixeira
- Henrique Rebêlo

5. Referências Bibliográficas

[1] KOSNER, W. A. Learn To Code #2: The Many Reasons Why We Must Program(And The Few Why Not) Disponível em:<http://www.forbes.com/sites/anthonykosner/2012/10/09/learn-to-code-2-the-many-reasons-why-we-must-program-and-the-few-why-not/>. Data de acesso: 22/04/2015

[2] CROW Dan, Why every child should learn to code Disponível em:
<http://www.theguardian.com/technology/2014/feb/07/year-of-code-dan-crow-songkick>
Data de acesso: 22/04/2015

[3] SILVA, Marco; SANTOS Edméa. Avaliação da aprendizagem em educação online. São Paulo: Loyola, 2006.

[4] Code Scholl Disponível em: <https://www.codeschool.com/?mbsy=7fM7h&campaignid=2212>
Data de acesso:20/04/2015

[5] SQLZoo Disponível em: http://sqlzoo.net/wiki/SQL_Tutorial Data de acesso:20/04/2015

[6] HALL, White. 2001. Problem-Based Learning: Creating Problems for PBL. Disponível em
http://web.stanford.edu/dept/CTL/cgi-bin/docs/newsletter/problem_based_learning.pdf
Data de acesso:20/04/2015

[7] Challenge Based Learning: A Classroom Guide. 2010 . Disponível em
https://www.apple.com/education/docs/CBL_Classroom_Guide_Jan_2011.pdf.
Data de acesso: 22/03/2015

[8] SKIFF, Dana. Self-Directed.Learning: Be your own CLO...Chief Learning Officer. Disponível em: <http://www.selfdirectedlearning.org/what-is-self-directed-learning> Data de acesso: 20/04/2015

6. Assinaturas

Fernando Jose Castor de Lima Filho
(Orientador)

Marcos Paulo Barros Barreto
(Aluno)