



STEPWISE SELF-EXPLANATION: UM ESTUDO DE CASO EM ENSINO E APRENDIZAGEM DE DESENVOLVIMENTO WEB

Aluno: IAGO RAPHAEL VASCONCELOS MARINHO

Trabalho de Graduação

ORIENTADORA: PROFA. PATRICIA CABRAL DE AZEVEDO RESTELLI TEDESCO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CIN - CENTRO DE INFORMÁTICA
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

RECIFE, SETEMBRO DE 2018

Índice

ÍNDICE.....	3
1. CONTEXTO	5
1.1 OBJETIVO	5
2. CRONOGRAMA	6
3. POSSÍVEIS AVALIADORES	7
REFERÊNCIAS	8
ASSINATURAS	9

1. Contexto

O ensino de Programação de Computadores é um dos maiores desafios na área de Educação em Computação (GCC, 2004). A atividade de aprender Programação é tão complexa quanto a de ensinar, e durante muito tempo, por falta de comunicação entre pesquisadores de diferentes campos, foi difícil ou escasso o acesso de educadores de Computação à literatura a respeito do ensino (PEARS et al., 2007). Além disso há um consenso de que os estudantes veem as disciplinas de Programação como difíceis (Gomes et. al., 2012), o que demonstra que existe demanda de melhoria nas metodologias de aprendizado existentes e de desenvolvimento de novas abordagens para diversificar as possibilidades para professores e alunos.

A partir do *framework* conceitual *Stepwise Improvement* (FSI), que estabelece a atividade de programação como um processo sistemático e incremental que envolve três atividades (Caspersen, 2007), e da autoexplicação (AE), definida por Chi et al. (1989) como

“um diálogo mental que aprendizes possuem enquanto estudam um exemplo trabalhado e que os ajuda a entender o exemplo e a construir um esquema a partir deste exemplo”,

Aureliano e Tedesco (2015) definiram a *Stepwise Self-explanation*, uma abordagem de aprendizado de programação a partir da autoexplicação de exemplos em vídeo. E é sobre esta que o presente Trabalho de Graduação pretende se debruçar.

1.1 Objetivo

Este trabalho tem como objetivo estudar a aplicação prática da abordagem *Stepwise Self-explanation* no ensino e na aprendizagem de desenvolvimento *web*. Para isso, fixaremos os seguintes objetivos específicos:

- Realizar revisão da literatura pertinente;
- Produzir material instrucional na forma de vídeos de exemplos;
- Realizar experimento prático numa disciplina de desenvolvimento *web*, com o uso dos vídeos para autoexplicação dos exemplos;
- Avaliar o desempenho da abordagem, coletando resultados, avaliando-os e possivelmente indicando pontos a serem aperfeiçoados no futuro.

2. Cronograma

	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Revisão de literatura	X	X		
Produção do trabalho de graduação	X	X	X	
Produção dos vídeos		X	X	
Realização de experimento prático			X	
Preparação da defesa do TG			X	X
Defesa do TG				X

3. Possíveis avaliadores

Ainda não há uma lista de possíveis avaliadores.

Referências

AURELIANO, V. C. O.; TEDESCO, P. C. D. A. R. Aprendendo linguagem de programação através da auto-explicação de exemplos em vídeo. Proceedings of the IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação. Maceió - Alagoas - Brasil 2015.

CASPERSEN, M. E. Educating novices in the skills of programming. PhD Thesis, Aarhus University, Science and Technology, Centre for Science Education, Aarhus, Denmark, 2007.

CHI, M. T., BASSOK, M. , LEWIS, M. W., REIMANN, P., GLASER, R. (1989), Self-Explanations: How Students Study and Use Examples in Learning to Solve Problems. Cognitive Science, 13: 145-182.

GCC. "Grand Challenges for Computing Education and Research", <http://web.archive.org/web/20070908135400/http://www.cs.ncl.ac.uk/research/events/conferences/2004/GCC04/index.htm>, última atualização: 2004, acesso em: 2018.

GOMES, A. J.; SANTOS, A. N.; MENDES, A. J. A study on students' behaviours and attitudes towards learning to program. Proceedings of the 17th ACM annual conference on Innovation and technology in computer science education, 2012. ACM. p.132-137.

PEARS, A. et al. A survey of literature on the teaching of introductory programming. SIGCSE Bull., v. 39, n. 4, p. 204-223, 2007.

Assinaturas

ALUNO
IAGO RAPHAEL VASCONCELOS MARINHO

ORIENTADORA
PATRICIA CABRAL DE AZEVEDO RESTELLI REDESCO