

Universidade Federal de Pernambuco
Graduação em Ciência da Computação
Centro de Informática
2014.1

Estudo e implementação de uma ferramenta de auxílio á autorregulação no
aprendizado de programação

Proposta de Trabalho de Graduação em Ciência da Computação

Aluno: José Carlos Menezes da Silva Júnior (jcmsj@cin.ufpe.br)

Orientadora: Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco (pcart@cin.ufpe.br)

Recife, 08 de Maio de 2014.

1. Contexto

A reprovação ou mau desempenho no ambiente escolar, significa que o estudante está abaixo dos padrões mínimos estabelecidos, dessa forma o seu aprendizado precisa de regulação. Classificamos como autorregulação quando essa regulação parte do próprio aprendiz, ao invés do professor.

Estudos comprovam que quando os aprendizes conseguem controlar a própria aprendizagem, este processo acontece com mais efetividade. A área de autorregulação da aprendizagem vem sendo pesquisada afim que o aluno deixe de ser um espectador, como na arquitetura pedagógica de sala de aula tradicional, e passe a planejar e monitorar sua própria aprendizagem.

Computação é uma disciplina considerada difícil, pois os estudantes além de precisarem saber detalhes da linguagem como sintaxe e semantica, precisam aprender a analisar problemas e modelar soluções. Nesse contexto a literatura mostra pesquisas relatando os bons resultados de alunos autorregulados em disciplinas de programação.

2. Trabalhos Correlatos

Nesse capítulo serão apresentados alguns estudos e experiências com ferramentas para apoio a autorregulação presentes na literatura.

Análise de iniciantes em algoritmos e programação: foco nas competências de autoavaliação

Nesse trabalho publicado em 2011 no Simpósio Brasileiro de Informática na Computação, foi implementado a um ambiente de aprendizado virtual, funcionalidades que permitissem o feedback entre alunos como forma de estimular o desenvolvimento de habilidades de avaliação.

O ambiente de aprendizado virtual em questão é o Moodle, o qual possui uma ferramenta chamada JavaTool onde as novas funcionalidades foram implementadas. Essas funcionalidades eram para que os alunos, já capazes de desenvolver soluções para os exercícios propostos, também avaliassem soluções propostas por outros estudantes. Para que tal avaliação fosse feita esses estudantes tinham em mão os objetivos e critérios daquela seção/modulo que estava sendo avaliada para assim dar uma nota. Esse exercício tinha a finalidade de estimular a autoavaliação dos aprendizes, pois o feedback que antes era apenas gerado pelos professores ou por avaliadores automáticos de código agora também era feito pelo aluno, posicionando o aluno no centro do processo de avaliação.

Fostering Self-Regulated learning in Introductory Computer Programming Course

Esse trabalho publicado em 2012 pela Departamento de Ciência e Engenharia da Computação e pelo Departamento de Pesquisa Institucional da Universidade do Qatar descreve algumas estratégias que foram utilizadas para que alunos do curso de Ciência da Computação adotassem o aprendizado autorregulado. Também foi analisado a performance desses alunos autorregulados e o trabalho conclui que a medida que o aluno aperfeicoar as suas habilidades autorreguladoras a sua performance aumentará.

3. Objetivo

Os obstáculos que resultam em situações problemáticas, tais como: alto índice de repetência; acúmulo de dificuldades que influenciam nos níveis de evasão nos cursos; além de dificuldades demonstradas nas disciplinas diretamente dependentes das habilidades de programar, dominar o raciocínio lógico e resolver problemas comprovam a necessidade de esforços em construir ferramentas que auxiliem no aprendizado de programação.

Esse trabalho de graduação propõe o desenvolvimento de uma ferramenta de apoio à autorregulação no processo de aprendizagem de programação. Realizaremos um estudo sobre as ferramentas e ambientes de aprendizagem já existentes, em seguida escolheremos um ou mais tópicos de ensino sobre o qual a ferramenta a ser desenvolvida atuará. A princípio essa ferramenta funcionará como assistente em um ambiente virtual de aprendizado como Moodle ou Tidia-Ae.

4. Cronograma

	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto
Elaboração da Proposta	X	X			
Levantamento de Requisitos		X			
Desenvolvimento da Ferramenta		X	X	X	
Escrita dos Resultados e Conclusão				X	
Revisão do Relatório		X	X	X	X
Entrega da Versão Final do Relatório					X

DADOS DO ALUNO

NOME: José Carlos Menezes da Silva Júnior

MATRÍCULA: 04894881454

e-mail: jcmsj@cin.ufpe.br

Telefone(s) p/ contato: (81) 32681694

CIENTE DO ORIENTADOR

NOME: Patrícia Cabral de Azevedo Restelli Tedesco

CIENTE: