

Dinâmicas com App Inventor Apoiadas por Técnicas de Gestão de Projetos

Juliana Perez Ribeiro, Marcos A. F. Borges

Resumo

O objetivo desta pesquisa foi buscar novas formas de ensinar os conceitos de lógica de programação para alunos de ensino médio, que não possuem nenhum conhecimento de linguagens de programação anterior, através de dinâmicas de ensino, que visem tornar o aprendizado mais atrativo. Inspiradas nas técnicas de gestão de projetos ágil, mais especificamente Scrum, as dinâmicas propostas neste projeto tem como objetivo construir aplicações em dispositivos móveis, de forma ágil e motivadora, para que os alunos aprendam em pouco tempo e de forma intuitiva, conceitos iniciais de programação. Para o desenvolvimento das aplicações foi utilizada a ferramenta App Inventor, que não possui uma linguagem de programação específica, utilizando-se de blocos de instruções que podem ser encaixados de forma lógica para o desenvolvimento da aplicação.

Palavras-chave:

App Inventor, dinâmicas de ensino, gestão de projetos.

Introdução

Segundo Pereira et al¹, com a grande taxa de reprovação de alunos de graduação em computação, nas disciplinas de programação, muitos alunos desistem do curso por não conseguirem entender os conceitos de lógica de programação usados nas linguagens normalmente usadas neste tipo de aulas. Wolber² indica que o ensino de programação deve ocorrer de modo significativo, prazeroso, devendo ser realizado a partir da construção de aplicações que tenham utilidades práticas no mundo.

Esta pesquisa teve como objetivo a criação de um método que incentive alunos de ensino médio a ter interesse por programação, desenvolvendo aplicativos para dispositivos móveis que atendam suas expectativas e os motivem a aprender programação. O método propõe dinâmicas de ensino para o desenvolvimento dos aplicativos.

Foi escolhida para essa pesquisa a ferramenta App Inventor por apresentar os conceitos de programação de um modo atraente e significativo para os alunos, usando dispositivos móveis para a reprodução do aplicativo, sendo uma opção gratuita construída com objetivo educacional (Figura 1).

Resultados e Discussão

Foi elaborado durante a pesquisa um método que orienta o educador a como proceder no ensino de lógica de programação em sala de aula. Um roteiro de aulas foi proposto, com dinâmicas de ensino e atividades práticas utilizando a ferramenta App Inventor.

As dinâmicas apoiam o ensino, buscando despertar o interesse para o aprendizado de lógica de programação nos alunos. As dinâmicas propostas foram inspiradas no "Fluxograma Humano"³. O Fluxograma Humano consiste na interação dos alunos por meio de perguntas e respostas, através da qual os participantes vão deduzindo oralmente o fluxograma do código proposto na parte teórica de cada aula. Nesse método, os alunos são organizados em times e cada membro do time desempenha uma função, semelhante a metodologia ágil de gestão de projetos Scrum. Em todas as aulas, novos conteúdos teóricos devem ser apresentados juntamente com as dinâmicas.

A parte prática de cada aula é feita pelos alunos, divididos em grupos, solucionando um desafio proposto no App Inventor. Na parte prática, os alunos aplicam o que aprenderam desenvolvendo soluções, compartilhando os seus conhecimentos com os demais membros do seu grupo e solucionando desafios de forma interativa.



Figura 1. Ferramenta App Inventor e sua conexão com o dispositivo móvel.

Conclusões

Este trabalho apresenta uma sugestão de método para um educador introduzir conceitos de lógica de programação em alunos do nível médio e para avaliar os resultados obtidos.

O método é composto por um roteiro de aulas com dinâmicas de ensino e atividades práticas utilizando a ferramenta App Inventor. Foi elaborado de forma a despertar o interesse dos alunos por lógica de programação de forma interativa e dinâmica.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador, prof^o Dr. Marcos A.F. Borges pela atenção e orientação, ao CNPq pelo apoio financeiro e concessão de bolsa para este projeto e por todos que indiretamente colaboraram com essa pesquisa.

¹ PEREIRA, P.S; MEDEIROS, M; MENEZES, J.W. M (2012) "Análise do Scratch como Ferramenta de Auxílio ao Ensino de Programação de Computadores". XL Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (COBENGE).

² WOLBER, D (2014) "App Inventor.org – App building for everyone". Acesso em: 11 maio 2016.

³ ANDRIANI, F.C; SENA, C.P.P; CARDOSO, N.S - "Fluxograma Humano: Dinâmica para o ensino de algoritmos baseada na computação desplugada para cursos de engenharia e T.I" - XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção (2015) - Fortaleza/CE