

Programação para iniciantes - uma abordagem para jovens com foco em avaliação

Paula E. J. Ribeiro (IC), Flavia L. Arantes (PQ)

Resumo

Atualmente, muitos voltaram a defender a ideia de que saber programar é uma habilidade importante. A programação pode promover a inclusão e garantir a continuidade de pessoas capacitadas na área tecnológica. Com o intuito de contribuir com a formação de uma geração que seja mais autônoma tecnologicamente, surgiu o Projeto Jovem Hacker. O Projeto está atualmente realizando uma série de oficinas para estimular o pensamento computacional e o interesse dos jovens pela programação. Uma dessas oficinas trabalha com a linguagem Scratch. O objetivo deste projeto é avaliar a oficina de Scratch e seus resultados no aprendizado dos jovens em relação à programação.

Palavras Chave: pensamento computacional, Scratch, avaliação.

Introdução

A programação de computadores aplicada à educação tem sido explorada em diversos projetos de pesquisa como uma maneira de estimular o pensamento computacional. Não basta saber criar textos, usar redes sociais e usar a Internet, é preciso saber também como os computadores funcionam e estimular o desenvolvimento do raciocínio lógico. O Projeto Jovem Hacker¹ (jovemhacker.org) está atualmente realizando oficinas para estimular o pensamento computacional² e o interesse dos jovens pela programação. Para tanto, o projeto oferece oficinas de Scratch, programação para Web e Python.

O objetivo desta pesquisa é fazer uma avaliação da oficina de Scratch como um todo. Neste artigo, apresentamos, especificamente, os resultados preliminares sobre o primeiro contato dos jovens com a linguagem do Scratch (scratch.mit.edu).

Resultados e Discussão

A oficina de Scratch foi realizada no mês de junho de 2015, no espaço do CDI Campinas (cdicampinas.org.br). Dezesesseis jovens, com idades entre 13 e 17 anos participaram. Os jovens eram usuários de Internet, redes sociais e jogos, com acesso a computadores e dispositivos móveis, mas com praticamente nenhum conhecimento sobre como o hardware e o software funcionam. Apenas dois deles disseram ter tido contato prévio com programação.

Antes que os jovens tivessem esclarecimentos teóricos sobre programação ou sobre o Scratch, foi aplicado um questionário contendo sete pequenos programas em Scratch. Os alunos deviam dizer o que achavam que seria o

resultado da execução dos programas. O objetivo foi verificar a capacidade de entender um programa simples e visual sem nunca ter tido contato com programação, pois o Scratch é um ambiente projetado para ser intuitivo e de fácil entendimento para leigos em programação.

Avaliamos as respostas de maneira a verificar quem respondeu satisfatória ou insatisfatoriamente, ou que, pelo menos, teve um certo raciocínio lógico. Como resultado preliminar, podemos dizer que a média das respostas consideradas satisfatórias foi de 30%.

Conclusões

Está claro na literatura que o Scratch oferece um ambiente intuitivo para iniciantes, com uma linguagem de programação adequada para estimular o pensamento computacional. Mas, de acordo com os resultados preliminares, podemos dizer não foi possível compreender a maior parte dos comandos do Scratch sem antes ter um mínimo contato com o ambiente.

No decorrer deste ano, realizaremos uma análise mais aprofundada e completa dos dados, considerando aspectos linguísticos e visuais dos comandos, faixa etária, conhecimento prévio, capacidade de abstração, dentre outros aspectos.

Agradecimentos

O Jovem Hacker é financiado pela secretaria de cultura de São Paulo e pelo FAEPEX.

¹ Arantes, F. L.; Amiel, T.; Fedel, G. Nos rumos da autonomia tecnológica – desafios e lições aprendidas para a formação de jovens. In *Anais do XX Workshop de Informática na Escola (WIE)*, 2014, pp. 1–10, Dourados, MS.

² Resnick, M. et. al. Scratch: Programming for all. *Communications of the ACM*, 2009, 52(11):60–67.