

Oficinas de Programação Para Meninas do Ensino Médio: Estimulando o Interesse pela Computação

Ana Flávia S. A. Moura¹, Laryssa Kelly E. Viegas¹, Giorgia de O. Mattos², Josilene A. Moreira³
¹Aluna de Graduação, ²Departamento de Informática, ³Departamento de Sistemas de Computação
Centro de Informática – Universidade Federal da Paraíba
{anaflavia7x, lary.eustaquio98}@gmail.com, {giorgia, josilene}@ci.ufpb.br

Palavras-chave: educação, empoderamento feminino, programação.

Introdução. Há uma discrepância entre o número de homens e mulheres no âmbito da Ciência e Engenharia da Computação, gerando uma baixa participação feminina no mercado da tecnologia [1] [2]. Um estudo [3] realizado no CI/UFPB identificou que dentre as principais dificuldades encontradas pelas alunas de graduação para permanecerem nos cursos de computação está a programação, sendo que apenas 17% das graduandas diziam já ter algum conhecimento prévio sobre programação. Diante disso, o projeto “Oficinas de Programação para Meninas do Ensino Médio: estimulando o interesse pela computação”, realizado junto às alunas do 1º ano do Ensino Médio no Colégio da Polícia Militar, em João Pessoa, tem o intuito de proporcionar às alunas o primeiro contato com a área de programação, promover o empoderamento feminino na educação bem como despertar o interesse pela computação para que esta seja considerada como possível escolha profissional. **Metodologia.** O ensino da programação é feito de forma lúdica e intuitiva, utilizando as ferramentas computacionais LightBot, Code.org e MIT App Inventor, as quais permitem estimular o raciocínio lógico e computacional, ensinar conceitos de programação através do desenvolvimento de jogos e aplicações móveis, possibilitando às alunas criarem seus próprios aplicativos de forma simples e descomplicada. As oficinas estão organizadas em 4 etapas: aplicação de questionário contendo questões intuitivas de raciocínio lógico e questões de cunho pessoal com o objetivo de conhecer o perfil das alunas; jogar o Lightbot com o objetivo de estimular o raciocínio lógico, a organização do pensamento computacional e a capacidade de solucionar problemas; trabalhar com o Code.org conceitos básicos de programação como as estruturas de controle sequencial, condicional e repetição e conceitos mais avançados como a programação em blocos, a depuração e a recursividade; utilizar o ambiente de programação MIT App Inventor para criar aplicativos completos que abordam os conteúdos estudados na etapa anterior. **Resultados.** A média de acertos das questões de raciocínio lógico foi de 52% e nenhuma das alunas teve desempenho muito abaixo das outras ficando todas próximas à média. Quando perguntado sobre a suas expectativas em relação ao projeto e motivação/interesse, foram obtidas respostas como “Espero que desperte a vontade para entrar na área da tecnologia” e “melhorar a aprendizagem de lógica de programação”. A atividade com o LightBot foi terminada em menos de uma hora de duração cumprindo o seu objetivo. Nas atividades com o Code.org as alunas executaram as fases propostas embora algumas tenham relatado que em alguns momentos a atividade fica repetitiva e portanto cansativa. A utilização do ambiente App Inventor permitiu o desenvolvimento de 3 aplicativos: calculadora, agenda e Papagaio (TalkToMe), onde a fala era convertida em texto e reproduzida em forma de som pelo aplicativo. **Discussões.** O questionário aplicado apontou que apenas uma menina já tinha conhecimento prévio sobre programação, 72% delas possuem computador em casa sendo o acesso às redes sociais, pesquisas e jogos on-line as principais atividades realizadas por elas e as profissões relacionadas à área de computação não foram escolhidas. O tempo estipulado para jogar o Lightbot foi de 1 hora e a primeira menina a terminar demorou 54 minutos, concluindo com êxito a tarefa. O ambiente Code.org possui uma ferramenta que permite acompanhar a evolução de cada aluna com relação às tarefas cumpridas e a maneira como foi executada. Isso permitiu que dificuldades individuais fossem identificadas e sanadas caso a caso. As atividades de desenvolvimento de aplicativos foram realizadas satisfatoriamente pelas alunas com todas conseguindo codificar a sua aplicação e motivadas a incluir novas funcionalidades. **Conclusões.** A experiência das Oficinas de Programação junto ao público feminino vem sendo extremamente satisfatória sob dois aspectos principais: a participação das alunas do ensino médio que tem a oportunidade de aprender programação imersas em ambientes lúdicos e próprios para quem nunca programou, e a participação das alunas de graduação dos cursos da área de Computação que tem a oportunidade de compartilhar com a sociedade aquilo que vivenciam no ambiente acadêmico e o seu fortalecimento como profissional feminino da área.

Bibliografia

- [1] Censo da Educação Superior 2016.
http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2016/censo_superior_tabelas.pdf. Acesso em 02/04/2018.
- [2] Oliveira, A., Moro, M. M. and Prates, R. O. (2014) Perfil Feminino em Computação: Análise Inicial, XXII Workshop sobre Educação em Computação: 1465- 1474. XXXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Brasília/DF.
- [3] Sales, A., Calado, B., Silva, D. R. D., Mattos, G. O. and Moreira, J. A. (2014) Dificuldades para o Ingresso e Permanência na Ciência e Engenharia da Computação: Um Olhar Feminino. Anais do 18º Encontro da REDOR: perspectivas feministas de gênero: desafios no campo da militância e nas práticas científicas: 3468-3482.