

AVALIANDO O CONHECIMENTO EM LÓGICA COMPUTACIONAL DE ALUNAS DO ENSINO MÉDIO

Isabela Nascimento Cavaco¹, Lívia de Sousa Barreto¹, Danielle Rousy Dias da Silva²

A programação de computadores, uma das áreas bases da Ciência da Computação, é considerada difícil por estudiosos da área pois exige habilidades como o raciocínio lógico, o pensamento computacional, a capacidade de solucionar problemas, dentre outras. O ideal seria que tais habilidades estivessem sendo trabalhadas nas escolas desde o ensino fundamental, porém, essa não é a realidade da maioria das escolas brasileiras. Assim, quando os estudantes têm contato com a área de programação não se sentem à vontade com ela. O projeto de extensão Oficinas de Programação para Meninas do Ensino Médio: despertando o interesse pela computação, tem o objetivo de proporcionar às alunas do primeiro ano do ensino médio do Colégio da Polícia Militar o contato com os conceitos básicos da programação, bem como um conhecimento melhor da área de Computação. Esse resumo descreve atividades realizadas com as alunas, um diagnóstico sobre raciocínio lógico com o intuito de nortear as demais atividades relacionadas ao projeto de extensão. Uma das primeiras etapas foi a elaboração de um questionário contendo 10 problemas de lógica e computação, sem uso de computador. As questões foram retiradas das provas da Olimpíada Brasileira de Informática (www.olimpiada.ic.unicamp.br), na modalidade Iniciação, para alunos do ensino fundamental. Foram sorteadas 6 questões, sendo 3 do nível fácil, 2 do nível médio e 1 do nível difícil, inicialmente foi dado um tempo de 10 minutos por questão, porém levando em consideração que era necessário mais tempo pelo grau de dificuldade que as alunas sentiram durante a aplicação das questões, não houve restrição de tempo. A avaliação dos resultados mostrou deficiência na compreensão e na resolução de problemas, a média de acerto foi de 3 questões do total de 6, mas devido ao fato de apenas uma aluna ter acertado apenas 1 questão, a média de acerto foi de 47%. Outra atividade realizada foi a utilização de ambientes de lógica como o Lightbot e o code.org, ferramentas lúdicas que auxiliam no ensino de conceitos de programação, mas trabalham, sobretudo o projeto lógico dos algoritmos, que é a estrutura lógica de qualquer programa. Antes que jogassem o Lightbot foi entregue uma folha com as respectivas fases impressas e foi explicado os comandos a serem utilizados. A experiência do Lightbot teve uma média de acerto de 3 a 4 fases do total de 8, com porcentagem de 44% de acertos. As alunas tiveram a oportunidade de jogar e otimizar suas respostas anteriores, com respostas mais eficientes. Além das atividades do projeto foi oferecido pela escola um aumento de três pontos na disciplina que escolhessem de acordo com a sua participação no projeto. Ao final das oficinas foram aplicados questionários para conhecer o nível de satisfação e em geral as avaliações foram positivas, demonstrando empolgação pelas atividades e interesse em continuá-las. O projeto ainda está em execução com 5 encontros a serem realizados, todos os encontros pretendem avaliar o nível de aprendizagem de conhecimentos lógicos, através de atividades lúdicas que qualifiquem essas informações, buscando o nivelamento e contínuo crescimento em termos de aprendizado.

Palavras-chave: ciência da computação, programação, questões de gênero, raciocínio lógico

1. aluna do curso de ciência da computação, discente bolsista, isabela.nascimento@gmail.com; aluna do curso de ciência da computação, discente, livia93.sousa@gmail.com; 2. ciência da computação, orientadora, danielle@ci.ufpb.br