

Introdução à lógica de programação para meninas por meio de jogos lúdicos digitais

Lailla Milainny Siqueira Bine¹, Luciana Andréia Fondazzi Martimiano¹,
Valéria Delisandra Feltrim¹

¹Departamento de Informática – Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Maringá – PR – Brasil

lailla.milainny@gmail.com, lafmartimiano@uem.br, vdfeltrim@uem.br

Abstract. *This paper presents the report of an introductory course to the logic of programming through digital play games, that was offered to girls from 9 to 13 by the group Conectadas of the State University of Maringá. The games used were those available on the website Hour of Code and, at the end of the course, the girls were asked to answer a questionnaire. The results showed that girls have little contact with this type of content in the school environment, but that they enjoyed the course and would participate in other similar activities.*

1. Introdução

O desenvolvimento da lógica é essencial para que qualquer profissional seja capaz de solucionar problemas, independentemente de sua natureza. No entanto, devido a questões culturais, meninas, muitas vezes, não são incentivadas a desenvolver o pensamento lógico. O estigma da área das Ciências Exatas ser difícil de estudar, a falta de modelos femininos e os estereótipos de gênero estão entre os motivos da falta de interesse de meninas por cursos relacionados à Computação [Cheryan et al. 2015].

De acordo com o Programa Meninas Digitais da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), uma estratégia para incentivar meninas na área de Computação é trabalhar o ensino base [Maciel and Bim 2017]. É importante que a área seja apresentada às meninas nessa etapa de ensino, despertando o interesse antes que decidam qual área cursar no Ensino Superior. Isso pode ser feito por meio da realização de atividades que introduzam e estimulem o pensamento lógico computacional.

A lógica de programação é fundamental para qualquer aluno ou aluna dos cursos da área de Computação. Por meio da lógica, o(a) aluno(a) é capaz de elaborar uma sequência de passos necessários para resolver um determinado problema, ou seja, desenvolver um algoritmo. Uma forma de introduzir a lógica de programação no ensino fundamental é por meio de jogos lúdicos [Maciel and Bim 2017, Mattos et al. 2018].

Este resumo apresenta o relato de um curso de introdução à lógica de programação por meio de jogos lúdicos digitais para meninas de nove a 13 anos que foi realizado pelo grupo Conectadas¹ do Departamento de Informática (DIN) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). O grupo Conectadas foi criado como projeto de extensão em 2017 e é

¹<https://www.facebook.com/conectadasuem>

composto por professoras e alunas dos cursos de Bacharelado em Informática e Bacharelado em Ciência da Computação do DIN/UEM. O grupo é parceiro do Programa Meninas Digitais.

As atividades realizadas no curso são apresentadas na Seção 2 e as considerações finais estão na Seção 3.

2. Relato das Atividades

As atividades foram realizadas no laboratório de ensino do DIN/UEM. Foram realizados quatro encontros, totalizando oito horas de curso. Esse curso foi realizado em parceria com o Instituto Cidade Canção (ICC).

Participaram do curso 21 meninas do ensino fundamental, tanto de escolas públicas quanto privadas, entre 9 e 13 anos (sendo 31,6% com 11 anos, 31,6% com 12, 21,1% com 10, 10,5% com nove e 5,3% com 13). O grupo Conectadas organizou e teve suas alunas participando como monitoras para auxiliar as meninas. Também contou-se com a participação de outros alunos do DIN para que houvesse, no mínimo, um(a) monitor(a) para cada três meninas.

Conceitos relacionados à lógica de programação foram apresentados por meio de jogos do site a Hora do Código [Code 2018]. O conteúdo dos jogos incluiu sequências, estruturas condicionais e de repetição, e funções. Os jogos foram apresentados em ordem crescente de dificuldade, sendo que essa ordem foi estabelecida pelas professoras coordenadoras do grupo Conectadas.

No último dia do curso, as meninas responderam a um questionário sobre o curso. Foram feitas perguntas como: “Você tem alguma atividade na escola relacionada à Informática?”; “Você gostou de participar do curso?”; “Em qual jogo você teve dificuldades?”; “Você participaria de um outro curso de programação?”; “Qual sua avaliação sobre o curso?”. Das 21 alunas participantes, 19 responderam ao questionário.

Apesar da maioria das meninas (78,9%) estudar em escolas privadas, apenas 15,8% disseram possuir atividades relacionadas à Computação na escola. As dificuldades mais relatadas foram relacionadas aos jogos que utilizavam ângulos trigonométricos, pois algumas meninas declararam ainda não ter conhecimento sobre esse conteúdo. Todas as meninas que responderam ao questionário gostaram das atividades e participariam de outro curso de programação.

3. Considerações Finais

Este resumo apresentou o relato de um curso de introdução à lógica de programação por meio de jogos lúdicos para meninas. As observações realizadas indicaram que as meninas não têm conteúdo relacionado à Computação no ambiente escolar. Nesse sentido, conclui-se que os meninos também não têm esse conteúdo nas escolas.

A experiência adquirida com a realização do curso resultou em mudanças metodológicas para a Turma 2, pois avaliou-se a necessidade de apresentar às meninas participantes conteúdo teórico sobre as estruturas de dados utilizadas nos jogos. Os seguintes conteúdos foram apresentados: conceitos básicos de algoritmos e variáveis, estruturas condicionais, laços de repetição e funções. O curso com a Turma 2, composta por 20

meninas do ensino fundamental (a maioria com 11 anos), foi realizado em parceria com o Colégio Santa Cruz de Maringá em outubro de 2018.

Referências

Cheryan, S., Master, A., and Meltzoff, A. N. (2015). Cultural stereotypes as gatekeepers: increasing girls' interest in computer science and engineering by diversifying stereotypes. *Frontiers in Psychology*, 6(49).

Code (2018). Hora do código. página oficial. disponível em: < <http://code.org> >.

Maciel, C. and Bim, S. A. (2017). Programa meninas digitais—ações para divulgar a computação para meninas do ensino médio. *Anais do Computer on the Beach*, pages 327–336.

Mattos, G. d. O., Moreira, J. A., Moura, A. F. S., Nascimento, A. B., and Oliveira, C. C. (2018). Oficinas de programação para meninas: Despertando o interesse pela computação. *Workshop sobre Educação em Computação (WEI CSBC)*, 26(1).