



UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA CODE.ORG COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO EM OFICINA DE LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

A. C. F. STRALIOTI^{1*}; S. B. V. AGUIAR^{1*}; B. C. CALEGARO^{1*}; R. NITSCHKE DOS SANTOS^{1*};

¹ IFSC - Instituto Federal de Santa Catarina - Campus Jaraguá do Sul - Rau;

*ana.c2002@aluno.ifsc.edu.br; stephane.a@aluno.ifsc.edu.br; bruno.calegaro@ifsc.edu.br;

raquel.nitsche@ifsc.edu.br;

RESUMO: Este trabalho apresenta a execução de uma oficina de lógica de programação de computadores no Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Campus Jaraguá do Sul - Rau, realizada em outubro de 2024, durante a 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). Denominada "A Hora do Código", a oficina teve como objetivo introduzir lógica de programação por meio da plataforma Code.org. Utilizando uma abordagem interativa e gamificada, os alunos foram apresentados a conceitos fundamentais de lógica de programação de computadores, como estruturas condicionais e laços de repetição. A oficina contou com a participação de dezoito alunos do campus e, ao final, os resultados da avaliação demonstraram um alto nível de satisfação, com os participantes afirmando que a atividade atendeu suas expectativas e foi útil para o seu aprendizado. As avaliações evidenciam a eficácia da oficina, sugerindo que a expansão desse tipo de atividade é promissora. Assim, a oficina não apenas cumpriu seus objetivos educativos, mas também servirá como base para futuras edições.

Palavras-chave: Lógica de Programação, Oficina, Code.org.

Instituição de fomento: IFSC.

1 INTRODUÇÃO

Os softwares estão presentes em praticamente todos os aspectos da vida cotidiana, desde utensílios domésticos até atividades profissionais, abrangendo diversas áreas como saúde, agricultura, transporte, segurança e educação. A maior parte da informação utilizada pela humanidade está armazenada digitalmente, indicando uma crescente dependência das tecnologias digitais (CNE, 2022).

O ensino-aprendizagem de computação, além de formar cidadãos para o mundo moderno, também pode reduzir a desigualdade social no Brasil, graças à grande oferta de empregos na área e ao potencial de aprendizado que influencia outras áreas do conhecimento (RIBEIRO et al., 2022). Por outro lado, é importante ressaltar, que grande parte da população brasileira não teve a oportunidade de estudar computação e, por isso, muitas vezes não a reconhece como uma área acadêmica (RIBEIRO et al., 2022).



A utilização de meios tecnológicos dentro da educação contribuem para o aprendizado de uma forma dinâmica e inovadora, visto que tais recursos podem ser úteis para auxiliar a compreensão sobre lógica de programação (FIORI *et al*, 2020). Dessa forma, pessoas de todas as idades podem desenvolver habilidades com a tecnologia, desde conceitos básicos ao mais avançado permitindo que a educação seja inclusiva e facilitada (FIORI *et al*, 2020).

Por sua vez, a plataforma Code.org visa promover conceitos fundamentais de programação. Seu principal projeto, "A Hora do Código", incentiva professores e alunos a dedicarem uma hora do seu dia no estudo de noções básicas de programação, como estruturas condicionais e laços de repetição, utilizando os jogos disponíveis na plataforma (KAMINSKI; BOSCARIOLI, 2019).

Desta forma, para a aplicação da oficina buscou-se utilizar a plataforma Code.org para introduzir a lógica de programação a alunos com pouco ou nenhum conhecimento em programação. A escolha desse público se justifica pela relevância de democratizar o acesso à educação em programação, de forma que busca-se fomentar o raciocínio lógico e a resolução de problemas. Com o uso de uma plataforma interativa e gamificada, seria possível transformar essa experiência, tornando o aprendizado mais acessível e motivador.

2 METODOLOGIA

A execução das atividades da oficina "A Hora do Código" contou com algumas etapas. Na primeira etapa, as datas para execução da oficina foram estipuladas e a partir disso, determinaram-se prazos para que o material de divulgação estivesse disponível; além disso, a plataforma foi explorada para a escolha do jogo que seria utilizado.

Na segunda etapa, os formulários de inscrição e avaliação foram preparados e testados dentro do Google Forms e também optou-se por contextualizar, de forma teórica, cada conceito de lógica que seria necessário em cada fase do jogo. Desta forma, foram produzidos materiais de apoio para introduzir conceitos básicos e abordar sobre a importância da lógica de programação.

Na escolha da atividade, foi considerado um jogo com o qual os participantes estivessem familiarizados. Nesse contexto, optou-se pelo Minecraft, mais especificamente pelo intitulado "Minecraft: Viagem Aquática", por ser ideal para todas as idades. O jogo é formado por doze fases, com objetivo de montar blocos de código; a resposta da execução destes blocos é



visual e lúdica, com o personagem realizando ações dentro do cenário. Para concluir cada fase, o personagem escolhido precisa concluir o objetivo solicitado no enunciado.

A oficina ocorreu no dia 18 de outubro de 2024, no turno da tarde, no Instituto Federal de Santa Catarina, Câmpus Jaraguá do Sul - Rau, durante a 21ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT). A oficina teve duração de 40 minutos e, ao todo, participaram dezoito estudantes do câmpus, que tiveram o apoio de duas bolsistas para manusear a plataforma, assim como para contextualizar sobre como montar os blocos de códigos e, também, com apoio para sanar dúvidas.

A professora coordenadora do projeto e mais um professor da área de informática, ambos docentes do câmpus, acompanharam e orientaram as bolsistas durante todo o processo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A avaliação foi coletada por meio do formulário aplicado ao final da oficina, permitindo que os participantes expressassem suas opiniões sobre a oficina. A análise das respostas indicou satisfação em relação ao conteúdo oferecido (Figura 1), com 94,4% dos participantes afirmando que a oficina atendeu às suas expectativas e contribuiu para sua aprendizagem.

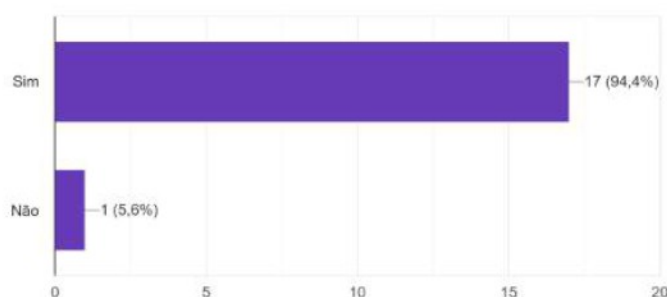


Figura 1: O conteúdo da oficina atendeu às suas expectativas?

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em relação ao ritmo da oficina, 88,9% consideraram o ritmo adequado, enquanto 100% dos participantes avaliaram os materiais como úteis para o aprendizado. Quando questionados sobre a possibilidade de recomendar as oficinas a outras pessoas, todos os participantes (100%) manifestaram essa intenção, além de solicitar que eventos semelhantes fossem realizados no futuro.

No entanto, observou-se que apenas um participante, que já possuía conhecimentos prévios em programação, indicou que as atividades práticas não foram úteis para sua



aprendizagem. Isso sugere a oportunidade de desenvolver edições futuras da oficina com atividades voltadas também para um público com conhecimentos mais avançados.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina “A Hora do Código” alcançou seu objetivo principal de introduzir a lógica de programação utilizando a plataforma Code.org para estudantes com pouco ou nenhum conhecimento em lógica de programação. Ao promover uma abordagem interativa e gamificada, foi possível transformar conceitos abstratos de programação em experiências práticas e acessíveis.

Por sua vez, estabelece-se a possibilidade de oferecer oficinas direcionadas também ao público com conhecimentos mais avançados, a fim de atender melhor participantes com diferentes níveis de conhecimento.

Em suma, os resultados obtidos ressaltam a capacidade da oficina de converter conceitos abstratos em vivências práticas, cumprindo seu objetivo educativo e estabelecendo uma base para futuras oficinas que poderão envolver, inclusive, estudantes do ensino médio.

REFERÊNCIAS

CNE. Parecer CNE/CEB no 2/2022 - Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). , 17 fev. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/esolucoes-ceb-2022>. Acesso em: 23 de out. 2024.

FIORI, Maria Victoria Soares; ROCHA, Marina da Silva; BRANCO, Karina Castelo; MARQUES, Anna Beatriz Rosângela. **Introdução à lógica de programação no ensino fundamental: uma análise da experiência de alunas com Code.org**. In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 14. , 2020, Cuiabá. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2020 . p. 234-238. ISSN 2763-8626. DOI: <https://doi.org/10.5753/wit.2020.11301>.

KAMINSKI, Márcia Regina; BOSCARIOLI, Clodis. **Uso do ambiente Code.org para ensino de programação no Ensino Fundamental I-uma experiência no Desafio Hora do Código**. Revista ENCITEC, v. 9, n. 1, p. 63-76, 2019.

RIBEIRO, L. et al. **Proposta para Implantação do Ensino de Computação na Educação Básica no Brasil**. Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE). Anais... Em: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE). SBC, 16 nov. 2022.