

SCRATCH DESPLUGADO COMO RECURSO DE ADAPTAÇÃO CURRICULAR NO ENSINO DE COMPUTAÇÃO PARA ESTUDANTES COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS

Jailza Gomes da Silva[1]
Ideilton Alves Freire Leal[2]

RESUMO

Este trabalho apresenta uma experiência desenvolvida durante o Estágio Supervisionado em Computação II, do curso de Licenciatura em Computação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA). O objetivo é relatar a aplicação de uma atividade interdisciplinar entre Computação e História, utilizando conceitos do pensamento computacional por meio do Scratch desplugado em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental. A proposta foi elaborada considerando a heterogeneidade da turma e a necessidade de adaptações pedagógicas para favorecer a participação de um estudante com necessidades educacionais específicas. A discussão fundamenta-se em Brackmann (2017), Sebastian Heredero (2010) e Ferreira et al. (2015), contemplando pensamento computacional, computação desplugada e adaptações curriculares. A experiência demonstrou que flexibilizações relacionadas ao tempo, às instruções e à mediação pedagógica podem ampliar as possibilidades de participação dos estudantes e contribuir para práticas pedagógicas mais inclusivas no ensino de Computação.

Palavras-chave: Adaptação curricular. Computação desplugada. Pensamento computacional. Scratch. Inclusão escolar.

Sessão Temática: 2) Educação Especial e Práticas Pedagógicas Inclusivas.

INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea, marcada pela presença crescente das tecnologias digitais, o desenvolvimento de competências relacionadas à Computação assume importância na formação dos estudantes. Para Brackmann (2017), o pensamento computacional corresponde à capacidade de utilizar fundamentos da Computação de maneira criativa, crítica e estratégica para a resolução de problemas em diferentes contextos.

[1] Licencianda em computação, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Campus Jacobina. E-mail: Gomes.jailza10@gmail.com
[2] Docente da Área de Educação Especial do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Campus Jacobina. E-mail: ideiltonleal@ifba.edu.br



A inserção da Computação na Educação Básica, entretanto, precisa considerar a heterogeneidade das turmas e as diferentes condições de participação dos estudantes. As tecnologias digitais, embora ampliem possibilidades pedagógicas, também podem produzir barreiras quando os recursos e as estratégias utilizadas não consideram as necessidades específicas dos sujeitos. Nesse sentido, a inclusão escolar pressupõe a organização de práticas capazes de garantir condições de acesso, participação e aprendizagem, em consonância com o direito à educação estabelecido pela Constituição Federal de 1988 e pela Lei nº 9.394/1996.

No ensino de Computação, o Scratch tem sido utilizado como recurso para a iniciação à programação, sobretudo em razão de sua linguagem baseada em blocos e de sua interface visual. Contudo, a ausência de computadores, laboratórios ou outros dispositivos tecnológicos pode limitar sua utilização em determinados contextos escolares. A computação desplugada constitui uma alternativa para trabalhar conceitos da área sem depender diretamente de equipamentos digitais, possibilitando a utilização de materiais concretos e estratégias manipuláveis.

A experiência relatada neste trabalho surgiu durante o Estágio Supervisionado em Computação II, diante da necessidade de desenvolver uma atividade que contemplasse a participação de um estudante com necessidades educacionais específicas em uma turma do 8º ano de uma escola municipal de Jacobina–BA.

Assim, o objetivo deste trabalho é relatar a aplicação de uma atividade interdisciplinar entre Computação e História, utilizando conceitos do pensamento computacional por meio do Scratch desplugado, com adaptações curriculares destinadas a favorecer a participação do estudante no processo de aprendizagem.

METODOLOGIA

O trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvido durante o Estágio Supervisionado em Computação II, entre dezembro de 2024 e abril de 2025, em uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental, composta por aproximadamente 35 estudantes, de uma escola municipal de Jacobina–BA. Durante a observação, identificou-se um estudante com necessidades específicas de aprendizagem, atendido pelo Atendimento Educacional Especializado (AEE), mas sem acompanhamento de profissional de apoio escolar em sala.

A partir dessa realidade, foi planejada uma atividade interdisciplinar entre Computação e História, utilizando o Scratch desplugado para trabalhar o conceito de algoritmo a partir de uma narrativa sobre a Revolução Industrial. A proposta utilizou representações de blocos de comandos, personagens e cenários do Scratch e contemplou adaptações como flexibilização do tempo,



simplificação das instruções e apoio individualizado, conforme as necessidades apresentadas pelo estudante.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A atividade trabalhou noções de programação e lógica computacional a partir do conceito de algoritmo, entendido por Brackmann (2017) como uma sequência ordenada de instruções para alcançar determinado objetivo. Para isso, os estudantes organizaram ações e comandos com representações dos elementos do Scratch. A abordagem desplugada foi adotada também em razão da ausência de laboratório de informática e de dispositivos suficientes na escola, corroborando Ferreira et al. (2015), que destacam a computação desplugada como alternativa para o desenvolvimento do raciocínio computacional sem o uso direto de computadores.

A proposta foi articulada à disciplina de História, por meio da elaboração de uma narrativa sobre a Revolução Industrial, organizada com personagens, cenários e sequências de comandos. Durante a formação dos grupos, o estudante que demandava adaptações optou por realizar a atividade individualmente, sendo acompanhado de forma mais próxima.

As adaptações envolveram flexibilização do tempo, instruções mais objetivas e apoio individualizado. Essas ações dialogam com Sebastian Heredero (2010), ao compreender as adaptações curriculares como ajustes metodológicos, organizacionais e temporais que respondem às necessidades dos estudantes sem necessariamente alterar os objetivos de aprendizagem. Assim, o estudante realizou a mesma proposta da turma, com mudanças nas condições de acesso e execução da tarefa.

A experiência evidenciou que adaptações simples, quando fundamentadas na observação das necessidades da turma, podem ampliar as possibilidades de participação sem reduzir os objetivos pedagógicos. Além disso, o Scratch desplugado mostrou-se não apenas uma alternativa diante da falta de recursos tecnológicos, mas também uma estratégia de flexibilização pedagógica, por tornar conceitos de programação mais concretos e manipuláveis.

Por fim, a experiência reforçou a importância de articular, na formação inicial de professores de Computação, os conhecimentos específicos da área aos princípios da educação inclusiva, de modo que futuros docentes possam reconhecer barreiras e planejar estratégias que favoreçam a participação e a aprendizagem dos diferentes estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência demonstrou que o Scratch desplugado pode constituir uma estratégia pedagógica relevante para o ensino de conceitos de programação e pensamento computacional, especialmente em contextos com limitações de



infraestrutura tecnológica. As adaptações realizadas, como flexibilização do tempo, simplificação das instruções e mediação individualizada, favoreceram a participação do estudante sem alterar o objetivo central da atividade.

O relato também evidencia a importância do planejamento e da observação das necessidades da turma para a construção de práticas pedagógicas inclusivas. Nesse sentido, destaca-se a necessidade de fortalecer, na formação inicial de professores, discussões sobre inclusão, acessibilidade e elaboração de estratégias que ampliem as possibilidades de participação e aprendizagem de todos os estudantes.

REFERÊNCIAS

BRACKMANN, Christian Puhlmann. **Desenvolvimento do pensamento computacional através de atividades desplugadas na educação básica**. 2017. 226 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB nº 1, de 4 de outubro de 2022**. Normas sobre Computação na Educação Básica – Complemento à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília, DF: CNE, 2022.

FERREIRA, Ana Carolina C.; MELHOR, André; BARRETO, Jandiaci dos S.; PAIVA, Luiz Fernando de; MATOS, Ecivaldo. Experiência prática interdisciplinar do raciocínio computacional em atividades de computação desplugada na Educação Básica. In: **WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA**, 21., 2015, Maceió. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2015. p. 256-265.

SEBASTIAN HEREDERO, Eladio. A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares. **Acta Scientiarum. Education**, Maringá, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010. DOI: 10.4025/actascieduc.v32i2.9772.