v7.n9.2026

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

VIVÊNCIAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM LICENCIATURA EM COMPUTAÇÃO: ENSINO CONTEXTUALIZADO DE AUTÔMATOS NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

EXPERIENCES IN THE SUPERVISED INTERNSHIP IN COMPUTING TEACHER TRAINING: CONTEXTUALIZED TEACHING OF AUTOMATA IN THE 9TH GRADE OF ELEMENTARY SCHOOL

EXPERIENCIAS EN LA PASANTÍA SUPERVISADA EN LICENCIATURA EN INFORMÁTICA: ENSEÑANZA CONTEXTUALIZADA DE AUTÓMATAS EN EL 9.º AÑO DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

Eduardo De Andrade Mendonça[1], Genarde Macedo Trindade[2], Luiz Sergio De Oliveira Barbosa[3]

e798998
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i9.8998

PUBLICADO: 09/2026

RESUMO

Este artigo relata a experiência vivenciada durante o Estágio Supervisionado, componente curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Computação do Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara (CESIT/UEA), realizado em uma escola pública estadual no Amazonas com uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental II. O objetivo geral foi relatar a regência oficial de estágio, abordando o conceito de autômatos no cotidiano, com uma abordagem teórica e prática contextualizada por meio de um material didático digital. Quanto à metodologia, trata-se de uma abordagem quali-quantitativa descritiva, com atividades práticas como "Caça aos Autômatos" e "Aceita ou Rejeita". Os resultados indicam tentativas de compreensão sobre o conceito de autômato, especialmente quando associado a exemplos cotidianos, como aplicativos bancários e outros sistemas digitais. Contudo, evidenciaram-se dificuldades nas atividades. A experiência reforça a importância do estágio na formação docente ao articular teoria e prática, demonstrando potencial de introduzir temas de fundamentos da computação na Educação Básica por meio de metodologias criativas e contextualizadas, embora sejam necessários ajustes para atender às especificidades da turma. Conclui-se que o ensino de computação, quando planejado e alinhado à realidade dos educandos, pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades essenciais e para a formação de cidadãos críticos no ambiente digital.

PALAVRAS-CHAVE: Estágio Supervisionado. Autômatos. Educação Básica. Licenciatura em Computação.

ABSTRACT

This article reports on the experience gained during the Supervised Internship, a mandatory component of the Computing Teacher Education degree program at the Center for Higher Studies of Itacoatiara (CESIT/UEA), conducted at a state public school in Amazonas with a 9th grade class in basic education. The primary objective was to document the actual teaching practice during the internship, addressing the concept of automata in everyday life through a contextualized theoretical and practical approach using digital education materials. The methodology employed a descriptive, qualitative-quantitative approach, featuring practical activities such as "Automata Hunt" and "Accept or Reject".

[1] Acadêmico de Licenciatura em Computação - Universidade do Estado do Amazonas (UEA).
[2] Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University e professor na Universidade do Estado do Amazonas (UEA).
[3] Mestre em Tecnologias Emergentes em Educação pela MUST University - Flórida – USA, professor pesquisador na área de Informática Aplicada à Educação.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

The results indicate attempts to grasp the concept of automata, particularly when linked to everyday examples like banking apps and other digital systems; however, difficulties with the activities were also evident. The experience underscores the importance of the internship in teacher training by bridging theory and practice, demonstrating the potential to introduce fundamental computing concepts into basic education through creative, contextualized methodologies, albeit with the need for adjustments to meet the specific needs of the class. It is concluded that computing education, when planned and aligned with the students' reality, can contribute to the development of essential skills and the formation of critical citizens in the digital environment.

KEYWORDS: *Supervised Internship. Automata. Basic Education. Computing Teacher Education.*

RESUMEN
Este artículo informa sobre la experiencia adquirida durante las Prácticas Supervisadas, un componente curricular obligatorio del programa de Licenciatura en Informática del Centro de Estudios Superiores de Itacoatiara (CESIT/UEA), realizadas en una escuela pública estatal de Amazonas con una clase de 9º año de la educación básica. El objetivo general fue informar sobre la práctica oficial realizada durante la pasantía supervisada, abordando el concepto de autómatas en la vida cotidiana mediante un enfoque teórico y práctico contextualizado a través de material didáctico digital. La metodología es descriptiva cualitativa-cuantitativa, con actividades prácticas como "Caza de Autómatas" y "Aceptar o Rechazar". Los resultados indican intentos de comprender el concepto de autómatas, especialmente cuando se asocia con ejemplos cotidianos, como aplicaciones bancarias y otros sistemas digitales. Sin embargo, se evidenciaron dificultades en las actividades. La experiencia refuerza la importancia de las prácticas en la formación docente al articular teoría y práctica, demostrando el potencial para introducir temas fundamentales de ciencias de la computación en la Educación Básica a través de metodologías creativas y contextualizadas, aunque se requieren ajustes para satisfacer las necesidades específicas de la clase. Se concluye que la enseñanza de la informática, cuando se planifica y se ajusta a la realidad de los estudiantes, puede contribuir al desarrollo de habilidades esenciales y a la formación de ciudadanos críticos en el entorno digital.

PALABRAS CLAVE*: Prácticas Supervisadas. Autómatas. Educación básica. Licenciatura en Informática.*

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado é uma das etapas presentes na vida acadêmica do licenciando em computação, no qual o discente tem a oportunidade de viver o ambiente educacional. Assim, vivencia atividades próprias da prática docente e verifica diversos aspectos desse contexto. A disciplina de estágio é ofertada no curso de licenciatura em computação na unidade do Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara, pela Universidade do Estado do Amazonas (CESIT/UEA).

A inserção da computação no currículo escolar brasileiro tem se tornado uma demanda crescente nas escolas, especialmente com a implementação da BNCC Computação, que estabelece habilidades a serem desenvolvidas e propõe desafios para a integração da tecnologia ao ambiente educacional. Tais diretrizes visam preparar os alunos para os desafios futuros,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

promovendo competências essenciais para a formação cidadã e para o letramento digital (Brasil, 2022).

Neste contexto, o estágio consiste em um componente curricular obrigatório ao longo da graduação, sendo fundamental para a formação do licenciando. Essa experiência possibilita a articulação entre teoria e prática nas abordagens em sala de aula, influenciando diretamente seu desenvolvimento acadêmico e profissional. Além disso, contribui para a atuação futura como docente de Computação ou em áreas correlatas à educação, bem como para o uso crítico e significativo de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem.

O presente artigo tem como objetivo geral relatar a experiência vivenciada durante o estágio, realizado em uma escola pública estadual no Amazonas com a turma dos anos finais, em específico o 9º ano do Ensino Fundamental II. O foco do trabalho recai sobre a regência oficial de estágio, envolvendo uma aula de computação.

Os objetivos específicos deste trabalho são: **(i)** descrever a experiência de planejamento e execução de uma aula sobre autômatos para o 9º ano do Ensino Fundamental; **(ii)** analisar a compreensão dos alunos sobre os conceitos abordados; **(iii)** refletir sobre os desafios e potencialidades do estágio na formação do professor de Computação.

Neste cenário descrito, abordou-se o conceito de autômatos finitos presentes no cotidiano, envolvendo teoria e prática de maneira contextualizada. Com isso, a problemática que norteou a pesquisa foi: *Como uma abordagem prática e contextualizada, baseada em um material didático digital, pode facilitar a compreensão do conceito de autômatos presentes no cotidiano para os alunos do Ensino Fundamental II?*

A escolha do tema justifica-se pela necessidade de tornar o ensino de Computação mais acessível e significativo, por meio de exemplos vinculados ao cotidiano dos educandos, que facilitam a compreensão de conceitos complexos de maneira didática. Essa abordagem contribui para a democratização do ensino da área, ao proporcionar noções fundamentais sobre tecnologias, seus conceitos e funcionalidades.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Estágio Supervisionado na Licenciatura em Computação

O estágio trata-se de uma vivência, a qual é proporcionada aos acadêmicos de licenciatura em computação, possibilitando a oportunidade de contato na docência, trabalhando em um ambiente educacional, acumulando e gerando experiências na sua formação docente. Nesta etapa, o licenciando vivencia atividades como observação, coparticipação e regência, as

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

quais são de suma importância para seu desenvolvimento no âmbito escolar e para a consolidação da sua identidade docente (De Oliveira et al., 2023).

Conforme o Art. 3º do Apêndice A do Regulamento de Estágio, “O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Computação tem por objetivo a aplicação prática dos conhecimentos teóricos adquiridos pelos alunos do referido Curso e será desenvolvido como atividade. Constará de um total de 420 (quatrocentas e vinte) horas de formação teórica e prática” (UEA, 2018).

Do ponto de vista legal, a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, define o estágio como ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, voltado à preparação para o trabalho produtivo de educandos da educação superior, profissional, ensino médio, especial e anos finais do fundamental (Brasil, 2008). Essa legislação respalda a inserção do licenciando em diferentes modalidades de ensino, como a Educação Profissional, Educação de Jovens e Adultos e a Educação Especial, ampliando o leque de atuação e desafios a serem enfrentados.

A formação docente em Computação transcende o domínio técnico de ferramentas digitais, exigindo habilidades pedagógicas específicas para ensinar raciocínio computacional, pensamento algorítmico, lógica de programação e outros conteúdos. Esses conceitos, por serem abstratos, demandam do licenciando uma constante transposição didática para transformá-los em situações-problema acessíveis e contextualizadas para alunos de diferentes modalidades de ensino.

Além disso, o estágio impõe ao futuro professor o enfrentamento de limitações infraestruturais e a gestão da heterogeneidade das turmas, o que requer planejamento flexível e criativo. Dentre os desafios, estão o aprendizado dos estudantes com Transtorno do Espectro Autista (TEA), entre outras especificidades dos educandos, as quais exigem do licenciando em computação estratégias diversificadas e verdadeiramente inclusivas nas práticas de computação.

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Computação corrobora essa perspectiva ao estabelecer que o estágio deve integrar saberes teóricos e práticas educacionais, utilizando *softwares*, robótica e outras tecnologias como meios para promover aprendizagens significativas. Entretanto, a formação do licenciado não pode se limitar à instrumentalização técnica, devendo enfatizar, prioritariamente, a reflexão crítica sobre a própria prática pedagógica.

2.2. Ensino Fundamental II - 6º ao 9º ano

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

O Ensino Fundamental II configura-se como a segunda etapa do Ensino Fundamental, abrangendo do 6º ao 9º ano e atendendo, predominantemente, alunos na faixa etária dos 11 aos 14 anos. Nesse período, o currículo escolar aprofunda os conhecimentos adquiridos na etapa anterior, introduzindo conteúdos progressivamente mais complexos nas diversas áreas do saber, com vistas à preparação para o Ensino Médio e à continuidade da formação cidadã.

Ressalta-se que as instituições públicas e particulares têm o dever de se articular às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular, favorecendo esta etapa de ensino (Lino Neto et al., 2022). Por sua vez, o Art. 210 da Constituição Federal de 1988 estabelece a necessidade de se fixarem conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de modo a assegurar uma formação básica comum, mas com o devido respeito aos valores culturais, artísticos e regionais de cada localidade (Brasil, 1988).

Embora o arcabouço legal seja relevante para a organização do sistema educacional, o foco deste relato de experiência recai sobre o desenvolvimento cognitivo dos alunos nessa faixa etária. Ao cursarem o 9º ano, os estudantes já possuem maturidade intelectual para compreender certas dinâmicas, sequências lógicas, relações de causa e efeito, habilidades fundamentais para o aprendizado de conceitos computacionais. Essa etapa é particularmente propícia para o ensino do raciocínio computacional, uma vez que os educandos conseguem transitar entre o pensamento concreto e o abstrato com maior fluência.

2.3. O uso de recursos tecnológicos no Ensino Fundamental II

A tecnologia permeia a maioria das situações do cotidiano contemporâneo, seja para a realização de tarefas simples, como o envio de mensagens por aplicativos, seja para operações complexas, como transações financeiras via *PIX.* Nesta perspectiva, o uso desses recursos tecnológicos não apenas auxilia nas atividades diárias, mas também pode ser direcionado de forma objetiva, criativa e dinâmica ao ambiente escolar, potencializando atividades pedagógicas.

A Lei nº 9.394/1996, em seu art. 26, § 11, determina que a educação digital, com foco no letramento digital, no ensino de computação, programação, robótica e outras competências digitais, deve integrar o currículo do ensino fundamental e médio como componente curricular (Brasil, 1996). Essa determinação legal reforça a importância de se garantir o acesso dos educandos a essas práticas, que podem ser trabalhadas de maneira transversal com outras disciplinas, atuando como uma forte aliada no processo de aprendizagem.

As tecnologias não se relacionam apenas com a viabilização do processo de aprendizagem do educando, mas exigem do professor a ação contínua de verificar meios didáticos adequados em suas aplicações com atividades tecnológicas educacionais (Dos Santos

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Junior; Da Silva Monteiro, 2020). Isso implica buscar o aperfeiçoamento da prática docente, a capacitação no manuseio das ferramentas e a interação efetiva com os recursos disponíveis, promovendo a compreensão de conceitos computacionais e preparando os alunos para os desafios tecnológicos futuros.

2.4. Autômatos como recurso para o desenvolvimento do raciocínio computacional

Em um mundo cada vez mais interligado por meio das tecnologias, os indivíduos necessitam adquirir habilidades para manusear e compreender as ferramentas digitais, visando à capacitação para os desafios cotidianos (Veiga; Cavalheiro; Foss, 2025). Neste sentido, destaca-se a importância de os educandos da educação básica terem o contato com estas competências digitais ainda nessa etapa, e não apenas no Ensino Superior (Barr; Stephenson, 2011).

Sobre os autômatos, conteúdo complexo mesmo para graduandos da área de computação, que envolve conceitos como estados, transições, símbolos, aceitação e rejeição, deve-se considerar o público da Educação Básica, buscando adequações graduais e contextualizadas (Veiga; Cavalheiro; Foss, 2025).

Estudos comparativos sobre currículos de Ciência da Computação em dez países que já incorporaram a disciplina na Educação Básica revelam que, no Ensino Fundamental, os conteúdos priorizam algoritmos, programação e o impacto social da tecnologia. À medida que os estudantes avançam, introduzem-se gradualmente conteúdos sobre redes, cibersegurança e fundamentos de programação (Oda; Noborimoto; Horita, 2021).

Contudo, áreas fundamentais como a Computação Teórica, que inclui expressões regulares, linguagens formais e autômatos, permanecem sub-representadas nesses currículos, apesar de sua relevância para o desenvolvimento de competências essenciais para o século XXI, como abstração, resolução de problemas e raciocínio lógico (Silva; Cavalheiro; Foss, 2024).

Contextualizar o ensino, utilizando narrativas temáticas para dar sentido às tarefas e aos conteúdos, aumenta o engajamento e a motivação dos educandos. A estrutura proposta por Veiga, Cavalheiro e Foss (2025) organiza-se em três fases principais: Seleção do Tema, Definição dos Conceitos e Elaboração da Atividade. Essa estratégia corrobora a escolha didática da prática de estágio, que buscou tornar o ensino de autômatos mais acessível e significativo.

3. METODOLOGIA

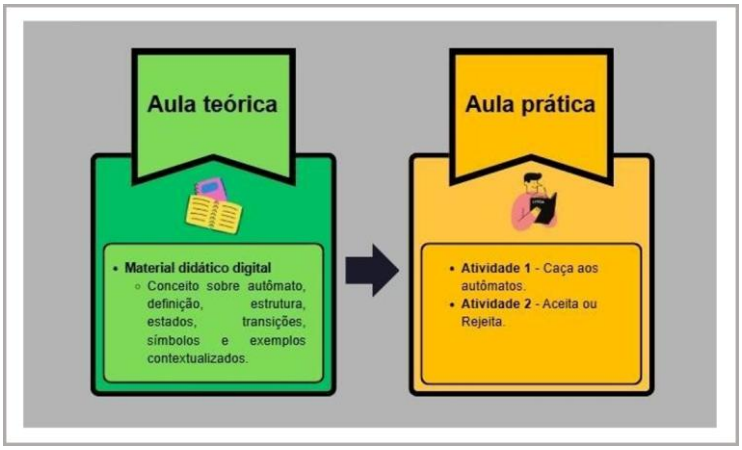
Este trabalho trata-se de um relato de experiência, com uma abordagem quali-quantitativa descritiva. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública estadual no

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Amazonas, onde a etapa de regência do estágio ocorreu entre maio e junho de 2026, com os alunos do 9º ano do Ensino Fundamental II. A abordagem qualitativa permitiu a descrição detalhada dos fenômenos observados, como o engajamento dos alunos e suas compreensões sobre o conceito de autômatos.

Simultaneamente, a abordagem quantitativa descritiva foi empregada para sistematizar e quantificar os resultados das atividades práticas, utilizando contagens de acertos e erros para identificar padrões de aprendizagem na turma. A combinação dessas abordagens visa oferecer uma visão mais completa do processo de ensino-aprendizagem, relacionando os dados numéricos às interpretações contextuais. Abaixo, na Figura 1, apresenta-se a representação dos procedimentos metodológicos.

Figura 1. Procedimentos metodológicos



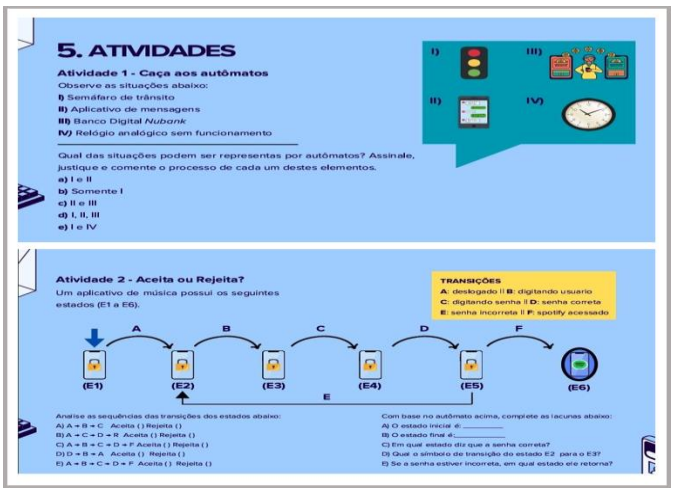
Fonte: acervo dos autores, 2026.

Os participantes envolvidos foram os alunos da turma do 9º ano 3, composta por 20 estudantes presentes no dia da intervenção. A escolha por essa turma justifica-se pelo desafio pedagógico que representava e pela oportunidade de testar metodologias ativas para a abordagem de conceitos da computação presentes no cotidiano, considerando o diagnóstico da equipe pedagógica.

Segundo esse diagnóstico, a turma apresentava dificuldades específicas no que se refere ao engajamento e à consolidação de conteúdos prévios e aprendizados. A intervenção consistiu em uma aula de 1 hora e 45 minutos, sobre o tema "Autômatos no Cotidiano". Abaixo, na Figura 2, apresenta-se a estrutura das atividades do material didático.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 2. Registro das atividades do material didático



Fonte: acervo dos autores, 2026.

Aula Teórica: Apresentação sobre o conceito de autômato (definição, estrutura, estados, transições, símbolos), por meio de um material didático digital elaborado no *Canva*, utilizando exemplos do cotidiano, como acesso a aplicativos de celular, caixas eletrônicos e sistemas de senhas, com exemplos e exercícios presentes no material.

Atividades Práticas:

- Atividade 1 - Caça aos Autômatos: Os alunos analisaram situações cotidianas para identificar quais representavam um autômato, justificando suas respostas.
- Atividade 2 - Aceita ou Rejeita: Utilizando um autômato finito determinístico (AFD) que modelava o acesso a um aplicativo de música, os alunos verificaram quais sequências de símbolos (cadeias) eram aceitas ou rejeitadas, além de identificarem sua estrutura e demais elementos.

Para a coleta de dados, as informações foram organizadas em tabelas e os registros das atividades foram realizados em uma folha de papel pelos alunos, posteriormente escaneadas e analisadas para facilitar a visualização e interpretação dos resultados. Para a análise das atividades práticas, foram estabelecidos os seguintes critérios explícitos para classificar as respostas dos alunos, garantindo a transparência da interpretação dos dados.

Atividade 1 (Caça aos Autômatos): A questão apresentava quatro alternativas (A, B, C, D) com diferentes combinações de situações cotidianas. A resposta foi classificada como correta, quando o aluno assinalou a alternativa que contemplava todas as situações que representavam autômatos. Foi classificada como incorreta quando o aluno assinalou qualquer outra alternativa

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

que não contemplasse a totalidade dos casos ou incluísse situações que não eram autômatos. Não houve classificação intermediária ("parcial") para esta atividade, pois o objetivo era verificar o reconhecimento do conceito de forma integral.

Atividade 2 (Aceita ou Rejeita): Esta atividade era composta por duas questões (Questão 1 e Questão 2), cada uma com cinco itens (A, B, C, D, E). Para a análise, as respostas foram classificadas em três categorias:

- **Correta**: Alunos que acertaram todos os cinco itens da questão.
- **Parcialmente Correta**: Alunos que erraram de um a três itens na questão, demonstrando compreensão parcial do conteúdo, mas com falhas na aplicação das regras de transição do AFD ou na identificação de sua estrutura.
- **Incorreta ou Não Realizada**: Alunos que erraram de quatro a cinco itens ou deixaram a questão em branco/incompleta.

4. PLANO DE AÇÃO

No dia 12 de junho de 2026, no turno matutino, ocorreu a aplicação da regência oficial de estágio na disciplina de Computação. O processo de planejamento envolveu a organização e construção do plano de aula, elaboração dos materiais didáticos e a busca por outros recursos educacionais para a execução da intervenção. O material construído, intitulado "Autômatos no Cotidiano: Como os Sistemas Digitais Tomam Decisões", está disponível em repositório público (https://github.com/Eduardo-Andrade-M/Est-gio-Supervisionado-I---EF-II). O material foi alinhado às habilidades previstas no plano de aula, com base na BNCC Computação (Brasil, 2022), tais como:

- **"(EF09CO03)** Usar autômatos para descrever comportamentos de forma abstrata automatizando-os através de uma linguagem de programação baseada em eventos."
- **"(EF09CO02)** Construir soluções computacionais de problemas de diferentes áreas do conhecimento, de forma individual e colaborativa, selecionando as estruturas de dados e técnicas adequadas, aperfeiçoando e articulando saberes escolares."
- **"(EF09CO01)** Criar soluções de problemas para os quais seja adequado o uso de árvores e grafos para descrever suas informações e automatizá-las usando uma linguagem de programação."

O material de referência que também norteou o processo de elaboração descrito neste trabalho consiste em um material didático digital disponibilizado sobre autômatos, abordando conceitos como estados, transições e demais elementos constitutivos. O recurso permitia a

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

impressão de um jogo composto por um mapa de ilhas e cartas com instruções secretas, no qual os alunos eram desafiados a encontrar a rota para a "Caça ao Tesouro" (Barichello, 2021).

A partir dele, foram adaptadas as duas atividades práticas (Atividade 1 - Caça aos Autômatos e Atividade 2 - Aceita ou Rejeita), que buscaram traduzir os conceitos formais de estados, transições e aceitação em situações concretas do dia a dia dos alunos, permitindo uma avaliação tanto do reconhecimento conceitual quanto da aplicação prática.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Aula Teórica

Nesta etapa, foi abordado detalhadamente o conteúdo sobre os autômatos no material didático, buscando aproximar a teoria e prática da realidade dos educandos, apresentando o conceito de autômatos, sua estrutura, definições e outras características presentes. Durante essa abordagem inicial, notou-se que alguns alunos demonstraram certas dificuldades em assimilar o conceito fundamental de autômato e seus respectivos exemplos. No entanto, os educandos acompanharam as explicações e demonstraram interesse pelos exemplos apresentados. Abaixo, na Figura 3, apresentam-se registros da prática.

Figura 3. Registro da regência oficial



Fonte: acervo dos autores, 2026.

No decorrer e ao final da aula teórica, notou-se que os educandos presentes se dispuseram a realizar questionamentos e buscaram compreender tanto o conceito de autômatos quanto sua estrutura técnica, relacionando-os com vivências práticas do cotidiano. Essa

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

abordagem mostrou-se essencial para a aprendizagem, pois permitiu conectar a teoria à realidade dos alunos. Todavia, evidenciaram-se pontos que demandam reforço individualizado em atividades futuras.

5.2. Atividade 1 “Caça aos Autômatos”

De acordo com o material didático, a Atividade 1 intitulou-se “Caça aos Autômatos”. O objetivo foi identificar se os alunos eram capazes de reconhecer situações cotidianas contextualizadas que envolvessem autômatos. A análise detalhada dos resultados obtidos, bem como os registros da prática, é apresentada a seguir, no Quadro 1.

Quadro 1. Resultados coletados atividade 1 “Caça aos autômatos”

ALTERNATIVA ASSINALADA	QUANTIDADE DE ALUNOS	SITUAÇÃO	QTDE DE ALUNOS (INCOMPLETAS/NÃO FEZ)
A) I e II	0	Incorreta	3 alunos
B) Somente I	4	Incorreta	
C) II e III	11	Incorreta	
D) I, II e III	1	Correta	
E) I e IV	1	Incorreta	

Fonte: acervo dos autores, 2026.

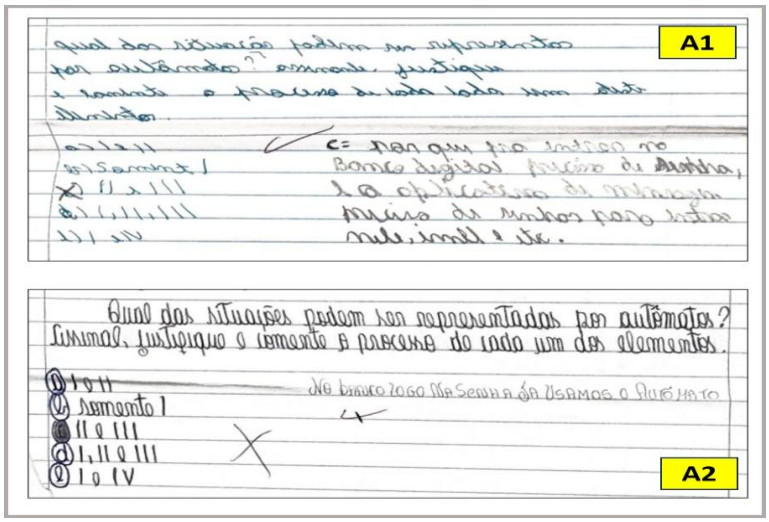
Conforme apresentado no Quadro 1, dos 20 alunos participantes, 3 não realizaram a atividade ou a entregaram incompleta, o que pode estar relacionado ao histórico de falta de engajamento atribuído à turma, entre outros fatores mencionados. Neste sentido, 17 alunos se dispuseram a participar da proposta. Dentre os alunos que responderam, apenas 1 aluno acertou integralmente a questão, assinalando a alternativa correta D, demonstrando compreensão plena do conceito de autômato aplicado a diferentes contextos.

Por outro lado, 11 alunos assinalaram a alternativa C. Embora esta resposta tenha sido classificada como incorreta, segundo o critério adotado por não contemplar todas as situações que eram autômatos, indica que uma parcela significativa dos estudantes reconheceu a presença de autômatos em algumas das situações apresentadas.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Esse reconhecimento ocorreu especialmente nas situações mais familiares, como sistemas de senhas em aplicativos digitais e processos de etapas para acesso a serviços tecnológicos. Esse dado sugere que o conceito foi parcialmente compreendido, ainda que de forma não integral. As demais alternativas (A, B e E) foram assinaladas por um número reduzido de alunos, conforme detalhado no Quadro 1. Abaixo, na Figura 4, apresentam-se registros da atividade de alguns alunos.

Figura 4. Registros da atividade dos alunos



Fonte: acervo dos autores, 2026.

A análise qualitativa das justificativas escritas pelos alunos, registradas na Figura 4, reforça a interpretação dos dados quantitativos. Alguns alunos apresentaram comentários que evidenciaram tentativa de compreensão contextualizada sobre a atividade 1, como nos itens A1 e A2. No item A1, o aluno descreve: "*por que pra entrar no Banco digital precisa de senha, e o aplicativo de mensagem precisa de senha para entrar nele, imel e etc*". E no item A2, outro aluno descreve: "*NO BANCO LOGO NA SENHA JA USAMOS O AUTÔMATO*". Notam-se dificuldades na escrita e argumentação dos estudantes nas suas respostas.

Com base nos relatos descritos acima, essas manifestações revelam que, mesmo com algumas dificuldades notadas, os alunos conseguiram estabelecer tentativas de conexão entre o conteúdo sobre autômatos e suas vivências reais, apesar de o conteúdo de autômatos ser complexo. Nesta prática de computação, observam-se indícios de que a abordagem contextualizada pode favorecer a compreensão inicial do conceito, ainda que sejam necessárias intervenções mais prolongadas para consolidar a aprendizagem. Os resultados sugerem

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

potencial para o ensino de computação na Educação Básica, especialmente quando se utilizam exemplos vinculados ao cotidiano dos educandos.

5.3. Atividade 2 “Aceita ou Rejeita?”

A atividade 2 do material didático, intitulada “Aceita ou Rejeita”, teve como objetivo verificar se os alunos eram capazes de aplicar o conceito de autômato em uma situação prática, analisando transições entre estados e identificando a estrutura de um AFD que modelava o acesso a um aplicativo de música. A atividade foi composta por duas questões, cada uma com cinco itens (A, B, C, D e E). As respostas foram classificadas conforme os critérios definidos na metodologia, e os resultados coletados são apresentados no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2. Resultados coletados atividade 2 “Aceita ou Rejeita”

Aluno	QUESTÃO 1				
1	A)	B)	C)	D)	E)
2	A)	B)	C)	D)	E)
3	A)	B)	C)	D)	E)
4	A)	B)	C)	D)	E)
5	A)	B)	C)	D)	E)
6	A)	B)	C)	D)	E)
7	A)	B)	C)	D)	E)
8	A)	B)	C)	D)	E)
9	A)	B)	C)	D)	E)
10	A)	B)	C)	D)	E)
11	A)	B)	C)	D)	E)
12	A)	B)	C)	D)	E)
13	A)	B)	C)	D)	E)
14	A)	B)	C)	D)	E)
15	A)	B)	C)	D)	E)
16	A)	B)	C)	D)	E)
17	A)	B)	C)	D)	E)
18	A)	B)	C)	D)	E)
19	A)	B)	C)	D)	E)
20	A)	B)	C)	D)	E)

Aluno	QUESTÃO 2				
1	A)	B)	C)	D)	E)
2	A)	B)	C)	D)	E)
3	A)	B)	C)	D)	E)
4	A)	B)	C)	D)	E)
5	A)	B)	C)	D)	E)
6	A)	B)	C)	D)	E)
7	A)	B)	C)	D)	E)
8	A)	B)	C)	D)	E)
9	A)	B)	C)	D)	E)
10	A)	B)	C)	D)	E)
11	A)	B)	C)	D)	E)
12	A)	B)	C)	D)	E)
13	A)	B)	C)	D)	E)
14	A)	B)	C)	D)	E)
15	A)	B)	C)	D)	E)
16	A)	B)	C)	D)	E)
17	A)	B)	C)	D)	E)
18	A)	B)	C)	D)	E)
19	A)	B)	C)	D)	E)
20	A)	B)	C)	D)	E)

LEGENDA					
CORRETO			INCORRETO		INCOMPLETO/NÃO FEZ

Fonte: acervo dos autores, 2026.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Na questão 1, os alunos verificaram, para cinco sequências de símbolos diferentes, se cada uma era aceita ou rejeitada pelo AFD, assinalando a opção correta para cada uma. Dos 20 alunos participantes, os resultados foram os seguintes:

- 6 alunos responderam corretamente todos os itens, demonstrando compreensão sobre as regras de transição do AFD e a lógica de funcionamento.
- 10 alunos tiveram respostas parcialmente corretas. Esse grupo demonstrou compreensão intermediária sobre o AFD, mesmo com dificuldades em analisar alguns itens, como transição, estados.
- 4 alunos não responderam à questão ou a deixaram incompleta, o que pode refletir os pontos mencionados sobre a turma.

Considerando que 16 alunos apresentaram desempenho totalmente correto ou parcialmente correto, observa-se que esses estudantes conseguiram assimilar o conteúdo abordado sobre os autômatos, ainda que com algumas lacunas de compreensão, tanto na aula teórica quanto nos exercícios. Esse resultado, portanto, reflete-se positivamente na prática da atividade proposta.

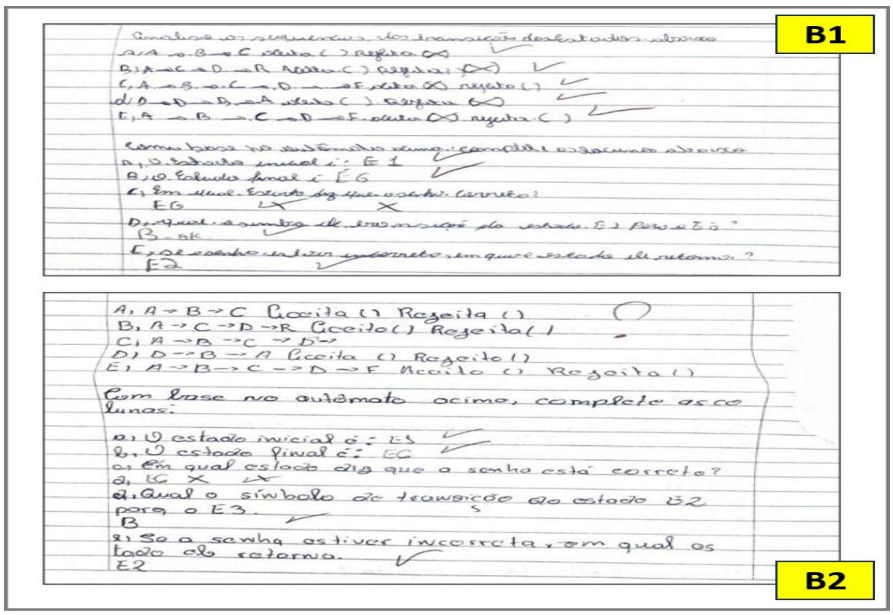
Na questão 2, os alunos tiveram que identificar os elementos do AFD, respondendo sobre as suas estruturas de acordo com os cinco itens, tais como: qual era o estado inicial, estado final, transições, estado de aceitação e qual sequência levava ao estado da senha correta. Dos 20 alunos participantes, os resultados foram os seguintes:

- Nenhum aluno acertou integralmente os itens, o que evidencia dificuldades de compreensão sobre o conceito de autômato, sua estrutura e seu funcionamento.
- 16 alunos tiveram respostas parcialmente corretas, demonstrando entendimento intermediário do conteúdo.
- 2 alunos deixaram as questões em branco. Tais resultados refletem os pontos destacados sobre o desempenho da turma.

Esse cenário confirma que a abordagem contextualizada, apesar de ser um meio para aproximar os estudantes do conceito, não consolidou plenamente o aprendizado sobre os autômatos na prática realizada na questão. Diante disso, o ensino de autômatos no Ensino Fundamental II mostra-se viável, desde que haja mediação contínua e reforço pedagógico. Abaixo, na Figura 5, apresentam-se registros de dois alunos.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 5. Registros de alguns alunos atividade 2



Fonte: acervo dos autores, 2026.

Na Figura 5, observa-se que no item B1, o aluno respondeu corretamente a primeira parte da atividade 2, demonstrando compreensão do conteúdo, interpretação adequada do enunciado e entendimento das transições do autômato de acordo com os símbolos, identificando quais cadeias seriam aceitas ou rejeitadas. Na segunda parte da atividade, compreendeu a maior parte dos itens e respondeu corretamente, evidenciando entendimento sobre as estruturas dos autômatos. Contudo, errou somente o item C.

E no item B2, o aluno deixou a primeira parte da questão em branco, o que pode indicar dificuldades de compreensão do conteúdo sobre os autômatos ou até outros fatores como já mencionados. Por outro lado, respondeu corretamente à maioria dos itens da segunda parte da questão, demonstrando entendimento sobre a estrutura dos autômatos e do material, apresentando apenas um erro no item C. Esses dois exemplos ilustram aspectos relevantes da prática desenvolvida com os alunos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de estágio na escola foi de fundamental importância para a formação do licenciando em Computação, permitindo vivenciar a complexidade do ambiente escolar,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

docência, aprendizagem dos alunos, a gestão escolar e as relações em sala de aula, compreendendo a realidade das escolas públicas brasileiras e seus processos de aprendizagem.

A aplicação da aula sobre autômatos indicou viabilidade pedagógica para introduzir temas de fundamentos da computação no Ensino Fundamental por meio de abordagens criativas e contextualizadas. Contudo, é importante distinguir que essa viabilidade não equivale automaticamente à aprendizagem efetiva.

A experiência reforça a necessidade de diferenciação entre pensamento computacional (competência ampla de resolução de problemas), computação teórica (conteúdos formais como autômatos, linguagens e expressões regulares) e letramento digital (uso crítico e funcional de tecnologias). O relato concentrou-se na computação teórica, área ainda sub-representada na Educação Básica, mas que demanda estratégias específicas para sua transposição didática.

Os resultados obtidos com a turma do 9º ano 3 revelam que a proposta possibilitou participação e compreensão parcial de parte dos estudantes, especialmente quando os conceitos foram associados a exemplos cotidianos. No entanto, as dificuldades evidenciadas, sobretudo na formalização de estados, transições e aceitação, apontam para a necessidade de estratégias complementares, como mais tempo de prática, atividades de fixação e reforço individualizado.

A experiência também evidencia que o ensino de conceitos abstratos de computação sem o uso de computadores (computação desplugada) é viável e pode favorecer a participação, mas exige instrumentos de avaliação cuidadosamente desenhados. Nesse sentido, a construção de rubricas específicas para estados, transições e aceitação mostrou-se um desafio, uma vez que a abstração do conteúdo dificulta a distinção clara entre compreensão parcial e incompreensão.

Além disso, a heterogeneidade da turma, com diferentes níveis de leitura, interpretação e raciocínio lógico, demandou adaptações que nem sempre foram plenamente atendidas. Havia estudantes com dificuldades de leitura e interpretação dos enunciados, enquanto outros conseguiram associar os conceitos a situações cotidianas, mas não os formalizar. Isso reforça a importância de estratégias diversificadas e verdadeiramente inclusivas no ensino de computação, considerando as especificidades dos educandos.

Como contribuição, este relato sugere que o ensino de computação, quando bem planejado e atento ao contexto do aluno, pode ser um aliado na educação básica, oferecendo pistas para a formação de cidadãos mais críticos e preparados para o mundo digital. Recomenda-se que futuros trabalhos investiguem o impacto de sequências didáticas mais longas sobre autômatos, com instrumentos de avaliação pré e pós-intervenção e, quando possível, grupo

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

comparativo, que permitam mensurar com mais precisão os ganhos de aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades como raciocínio lógico e abstração.

Limitações do relato: por se tratar de um relato de experiência, este trabalho apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados: (i) a intervenção foi realizada com uma única turma, não sendo possível generalizar os achados; (ii) o tempo de intervenção foi curto (uma aula de 1 hora e 45 minutos), insuficiente para consolidação dos conceitos; (iii) não houve aplicação de pré-teste e pós-teste, o que impede afirmar ganhos efetivos de aprendizagem; (iv) não houve grupo comparativo, o que limita a atribuição dos resultados exclusivamente à metodologia adotada; (v) a interpretação dos dados dependeu da análise do próprio estagiário, estando sujeita a vieses subjetivos. Essas limitações, contudo, não invalidam o caráter exploratório e formativo do relato, que contribui para o debate sobre o ensino de computação teórica na Educação Básica.

REFERÊNCIAS

BARICHELLO, Leonardo. **Computação desplugada**. Campinas: Unicamp, 2021. Disponível em: http://www.desplugada.ime.unicamp.br. Acesso em: 27 jul. 2026.

BARR, V.; STEPHENSON, C. Bringing computational thinking to K-12: what is involved and what is the role of the computer science education community? **ACM Inroads**, New York, v. 2, n. 1, p. 48-54, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 22 jul. 2026.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 5 set. 2026.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2008. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm. Acesso em: 27 mar. 2026.

BRASIL. Ministério da Educação. **Computação: complemento à BNCC**. Brasília: MEC, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/escolas-conectadas/arquivos/BNCCComputaoCompletodiagramado.pdf. Acesso em: 5 set. 2026.

DE OLIVEIRA, W. S.; PEREIRA, D. A. C.; NÓBREGA, T. B.; RAMOS, J. C. R.; BARBOSA, L. S. de O.; LIBÓRIO FILHO, J. da M. Vivências no estágio supervisionado em computação no ensino médio: um relato de experiências. **Revista Foco**, [S. l.], v. 16, n. 5, p. e1896, 2023. DOI:

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n5-082. Disponível em: https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/1896. Acesso em: 5 set. 2026.

DOS SANTOS JUNIOR, Verissimo Barros; DA SILVA MONTEIRO, Jean Carlos. Educação e covid-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Revista Encantar**, v. 2, p. 1-15, 2020. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/encantar/article/view/8583. Acesso em: 21 jul. 2026.

LINO NETO, Sebastião et al. Análise do conhecimento químico em livros didáticos de ciências no ensino fundamental II. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU), 2022. **Anais** [...]. Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2022/TRABALHO_COMPLETO_EV174_MD4_ID14436_TB2195_30112022201613.pdf. Acesso em: 13 jul. 2023.

ODA, M.; NOBORIMOTO, Y.; HORITA, T. International trends in K-12 computer science curricula through comparative analysis: implications for the primary curricula. **International Journal of Computer Science Education in Schools**, v. 4, n. 4, 2021.

SILVA, Júlia Veiga da; CAVALHEIRO, Simone André da Costa; FOSS, Luciana. Automata theory in computing education: a systematic review. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (SBIE), 35., 2024, Rio de Janeiro. **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2024. p. 301-313. DOI: https://doi.org/10.5753/sbie.2024.242472.

UEA – UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS. Centro de Estudos Superiores de Itacoatiara. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação – CESIT/UEA**: Apêndice A – Regulamento de Estágio. Última alteração aprovada pela Resolução nº 05/2018-CONAD-CESIT/UEA. Itacoatiara: UEA, 2018.

VEIGA, Júlia; CAVALHEIRO, Simone André da Costa; FOSS, Luciana. Teoria dos autômatos na educação básica: uma abordagem com metodologias ativas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO (CBIE), 14., 2025, Curitiba. Workshop de Pós-Graduação: Graduate Students Experience (StudX). **Anais** [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2025. p. 339-345. DOI: https://doi.org/10.5753/cbie_estendido.2025.16238.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.