

AVALIAÇÃO INTERATIVA COM PLICKERS: IMPACTOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM UMA TURMA DO ENSINO FUNDAMENTAL

Lara Fabiana Lopes Castro ¹

Andreza Saiane de Almeida Silva ²

Regina Célia Pereira Marques ³

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a tecnologia tem se tornado cada vez mais presente na vida cotidiana, especialmente entre crianças e adolescentes, que incorporam essas inovações à sua rotina. Com o avanço das redes sociais, da inteligência artificial e de diversos aplicativos, tornou-se difícil limitar seu uso entre os jovens, o que incentivou a inclusão dessas ferramentas no ambiente escolar (Priyadarshini et al., 2023). Assim, novas metodologias de ensino vêm sendo desenvolvidas para dinamizar e facilitar o aprendizado, aproximando o cotidiano tecnológico dos estudantes ao contexto educacional.

Segundo Mourya et al. (2022), as redes sociais têm sido integradas ao ensino ao longo da última década, associadas a jogos online e conteúdos educativos que favorecem o aprendizado real. Essa integração tecnológica permite que professores adotem estratégias inovadoras, como a gamificação, aproximando a realidade dos alunos à sala de aula. Entretanto, conforme destaca Bernstein et al. (2019), o uso pedagógico da tecnologia deve ocorrer de forma planejada e com propósito definido, exigindo autonomia docente para orientar os estudantes sem comprometer o foco no conteúdo e no processo de aprendizagem.

Embora traga inúmeros benefícios, a adoção dessas ferramentas requer controle e diálogo. Vahedi et al. (2019) apontam que a integração das tecnologias da informação pode aumentar o engajamento dos alunos, mas também gerar resistência quando há

¹ Mestranda em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, larafabiana287@gmail.com;

² Mestranda em Ciências Naturais da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN, andrezaaianne@gmail.com;

³ Doutora em Ciências Biológicas (Microbiologia) pela Universidade de São Paulo, reginamarques@uern.br.



restrições de uso. Além disso, fatores como falta de equipamentos, tempo e recursos financeiros dificultam a implementação de metodologias inovadoras nas escolas (Eiland & Todd, 2019). Esses desafios reforçam a importância do papel do professor como mediador entre o uso consciente da tecnologia e a prática educativa.

De acordo com Taladriz (2019), humanizar o uso da tecnologia em sala de aula fortalece as relações interpessoais e melhora o clima emocional, promovendo melhores resultados de aprendizagem. Metodologias ativas e interativas favorecem a aproximação entre professores e alunos, contribuindo para a motivação, o engajamento e a redução da indisciplina. Nesse sentido, o aprendizado se torna mais significativo quando o estudante participa ativamente, desenvolvendo suas competências cognitivas e sociais, em consonância com os princípios da Base Nacional Comum Curricular (Oneci & Joiça, 2021).

Por fim, o uso de recursos multimídia — como vídeos, imagens e áudios — representa uma alternativa inclusiva e eficiente para potencializar o aprendizado, beneficiando também alunos com deficiência ou dificuldades cognitivas (Junger et al., 2023). A partir disso, Silva, Carlos e Castro (2018) destacam que a popularização da tecnologia pode ser aproveitada pelo professor para estimular a participação dos estudantes e aprimorar a prática docente. Dessa forma, a aplicação dessas metodologias em aulas de Ciências, como nas atividades sobre o sistema reprodutor feminino, realizadas no 8º ano da Escola Estadual Gov. Dix-Sept Rosado possibilitou um ensino mais dinâmico e participativo.

METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual Governador Dix-Sept Rosado, localizada em Mossoró, Rio Grande do Norte, com uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental composta por aproximadamente 35 alunos. O conteúdo trabalhado abordou o tema “Sistema Reprodutor Feminino” e teve como proposta metodológica a aplicação de um quiz interativo de revisão, utilizando o aplicativo Plickers como ferramenta pedagógica. Esse aplicativo possibilita a realização de avaliações rápidas e dinâmicas sem a necessidade de que cada estudante possua um dispositivo eletrônico, tornando-se, portanto, uma alternativa acessível, inclusiva e eficiente no processo de ensino-aprendizagem.

Diante do comportamento agitado da turma e da dificuldade em manter a atenção dos alunos durante as aulas expositivas, optou-se por aplicar uma metodologia



mais atrativa e participativa. O planejamento iniciou-se com a busca por plataformas educacionais que pudessem ser utilizadas de forma contínua e que não dependessem totalmente de conexão com a internet. Após a escolha do Plickers, foram elaboradas dez questões objetivas relacionadas aos principais tópicos do conteúdo, anatomia e fisiologia do sistema reprodutor feminino, puberdade e ciclo menstrual, todas acompanhadas de imagens ilustrativas. As perguntas foram organizadas e inseridas em uma pasta específica dentro do aplicativo, permitindo o controle dos acertos e erros de cada turma participante.

Em seguida, o professor estagiário criou uma conta no aplicativo, cadastrou a turma e inseriu a lista de alunos. Cada estudante recebeu um cartão Plickers contendo um código QR único, com quatro lados correspondentes às alternativas A, B, C e D. Durante a aplicação da atividade, os alunos foram divididos em quatro grupos, e as questões foram projetadas em slides. A cada rodada, os grupos tiveram um minuto para discutir e escolher a alternativa correta, levantando o cartão na posição correspondente à resposta. O professor, utilizando a câmera de um smartphone ou tablet com o aplicativo instalado, realizou a leitura dos cartões, e as respostas foram registradas automaticamente em tempo real.

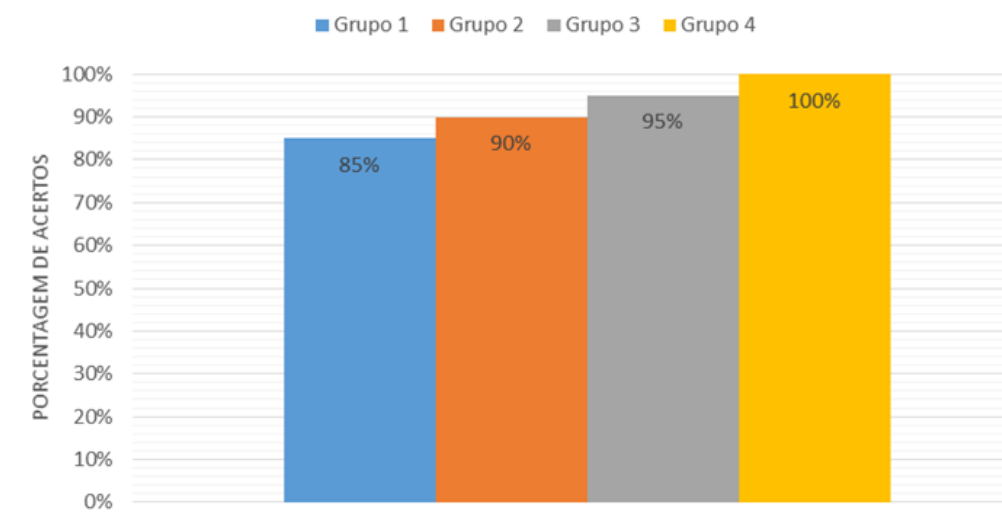
Durante a correção das questões, o professor comentava o motivo de cada alternativa correta, revisando os conceitos e esclarecendo as dúvidas dos estudantes. Ao final da atividade, foi feita a comparação do desempenho entre os grupos, promovendo um momento de socialização e aprendizado colaborativo. Em caso de empate, uma questão extra, era projetada para definir o grupo vencedor. Essa estratégia metodológica mostrou-se eficaz para promover a revisão do conteúdo de forma lúdica, estimular o trabalho em equipe e favorecer a participação ativa dos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a realização da atividade de revisão com o uso do aplicativo Plickers, observou-se uma melhora significativa no desempenho dos alunos. Ao comparar os resultados entre os grupos, verificou-se que o grupo 4 obteve 100% de acertos, enquanto o grupo 1 apresentou o menor percentual, com 85%. Os grupos 2 e 3 apresentaram resultados próximos, com diferença de apenas 5%, indicando um nível homogêneo de aprendizado entre os estudantes. Esses dados evidenciam a eficácia da metodologia aplicada, confirmando um alto nível de assimilação do conteúdo sobre o sistema reprodutor feminino.



Figura 1: Desempenho dos grupos de alunos com o uso do Plickers



Fonte: Arquivo pessoal

Além da melhora no desempenho, notou-se também um avanço expressivo no comportamento e na participação dos alunos durante a atividade. O uso do Plickers favoreceu maior engajamento, interação e cooperação entre os estudantes, transformando o ambiente escolar em um espaço mais dinâmico e colaborativo. De acordo com Wood, Brown e Grayson (2017), atividades interativas fortalecem a relação entre professor, conteúdo e aluno, melhorando o clima escolar e favorecendo a aprendizagem. Nesse contexto, abordagens avaliativas mais lúdicas e “amigáveis” permitiram ao professor manter o domínio de sala e minimizar distrações e conversas paralelas (Diittz; Gomes, 2017).

Os resultados obtidos também reforçam as considerações de Aires e Junior (2024), ao afirmarem que a integração das tecnologias digitais modifica a dinâmica tradicional de ensino, tornando-a mais participativa e contextualizada. Segundo Feitosa e Santos (2024), o uso de recursos gratuitos e acessíveis, como o Plickers, demonstra que a educação digital é possível e pode ser adaptada à realidade escolar. Além de promover uma avaliação mais atrativa, a ferramenta auxilia o docente no replanejamento de suas práticas a partir dos dados obtidos em tempo real, ampliando as possibilidades pedagógicas.

Por fim, conforme ressaltam Ferreira e Sobrinho (2024), a tecnologia tem transformado o ensino de Ciências, tornando-o mais envolvente e eficiente. O Plickers, nesse sentido, mostrou-se um recurso capaz de avaliar, revisar conteúdos e promover a interação entre os alunos, rompendo com a monotonia das aulas teóricas. Estudos como



o de Freitas, Dias e Reis (2020) corroboram esses achados, indicando que os estudantes demonstram maior interesse e empenho quando avaliados por meio de metodologias interativas. Dessa forma, a atividade não apenas potencializa o aprendizado, mas também favorece o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais essenciais ao processo educativo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A incorporação de novas tecnologias às metodologias de ensino permite aproximar o conteúdo escolar da realidade vivenciada pelos alunos em seu cotidiano. Com a utilização do aplicativo Plickers, foi possível desenvolver estratégias inovadoras de ensino-aprendizagem, com alto grau de aceitação entre os estudantes. Essa ferramenta possibilitou ao docente acompanhar, em tempo real, o desempenho da turma e as correções das atividades, promovendo uma avaliação mais dinâmica e interativa. O acesso imediato às respostas dos alunos permite ao professor refletir sobre suas práticas pedagógicas, ajustando metodologias e instrumentos avaliativos conforme as necessidades observadas em sala de aula.

Dessa forma, a aplicação dessa metodologia evidencia-se como uma alternativa viável e vantajosa para o processo de ensino e aprendizagem, ao integrar elementos da gamificação e promover maior engajamento estudantil. A experiência demonstrou que o uso do Plickers amplia as oportunidades de participação, facilita a compreensão dos conteúdos e estimula o protagonismo discente. Além disso, sua implementação com alunos do Ensino Fundamental II revela um público potencial para o uso dessa tecnologia, tanto para fins pedagógicos quanto para o aprimoramento de o controle disciplinar, contribuindo para um ambiente escolar mais interativo e colaborativo.

Palavras-chave: Metodologias Ativas; Tecnologias Educacionais; Plickers; Ensino-Aprendizagem; Gamificação.



As autoras expressam sua sincera gratidão à Prof.^a Dr.^a Regina Célia Pereira Marques, pela orientação, dedicação e incentivo durante todas as etapas deste trabalho. À Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), pelo suporte institucional e pela formação acadêmica de excelência. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro por meio da concessão de bolsa de estudos. Aos Laboratórios de Biotecnologia e Bioinformática e de Fisiologia e Bioquímica de Plantas, pelo espaço, infraestrutura e contribuição técnica imprescindível para o desenvolvimento desta pesquisa. E à Escola Estadual Governador Dix-Sept Rosado, pela parceria, acolhimento e disponibilidade em colaborar com a aplicação das atividades pedagógicas que tornaram possível a realização deste estudo.

FEITOSA, V. C. A.; SANTOS, S. M. A. V. O uso do aplicativo Plickers como ferramenta no processo avaliativo educacional. **Revista Foco**, [S. l.], v. 17, n. 4, p. e4881, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n4-075. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/4881>. Acesso em: 16 out. 2025.



FERREIRA, L. D. S.; SOBRINHO, D. C. A. Explorando o potencial da ferramenta Plickers para o ensino de Ciências: uma análise da avaliação de conceitos relacionados à água. *Práticas Educativas, Memórias e Oralidades – Rev. Pemo*, [S. l.], v. 6, p. e11878, 2024. DOI: 10.47149/pemo.v6.e11878. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/revpemo/article/view/11878>. Acesso em: 17 out. 2025.

FREITAS, M. L. O.; DIAS, F. P.; REIS, D. A. Recurso digital Plickers para avaliação de alunos do ensino médio. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 10, p. e689108378, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i10.8378. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/8378>. Acesso em: 18 out. 2025.

MOURYA, S. K.; SINGH, T. Effective ways of using technology in teaching. *Gyan Management Journal*, v. 16, n. 2, p. 20-25, 2022. DOI: 10.48165/gmj.2022.16.2.3. Disponível em: https://easychair.org/publications/preprint_download/hhVj. Acesso em: 19 out. 2025.

ONECI, A.; JOIȚA, M. Tecnologias de informação dentro e fora da sala de aula. *Materialele Conferinței Științifice Internaționale «Condiții pedagogice de optimizare a învățării în post criză pandemie prin prisma dezvoltării gândirii științifice»*, 2021. DOI: 10.46728/c.18-06-2021.p157-163. Acesso em: 20 out. 2025.

PRIYADARSHINI, P.; WESLEY, J.; GEORGE, H. Application of technology in English language learning. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 2023. DOI: 10.36948/ijfmr.2023.v05i06.9055. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/4c84/7f5cacdb69cec848b8b7d7a54350cd4f93fa.pdf>. Acesso em: 21 out. 2025.

SILVA, D. O.; SALES, G. L.; CASTRO, J. B. A utilização do aplicativo Plickers como ferramenta na implementação da metodologia Peer Instruction. *Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar*, [S. l.], v. 4, n. 12, 2018. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/1708>. Acesso em: 22 out. 2025.

TALADRIZ, C. C. Technology to empower relationships, interactions and emotions in the classroom. In: 2019 **IEEE Global Engineering Education Conference (EDUCON)**. IEEE, 2019. p. 1493-1498. DOI: 10.1109/EDUCON.2019.8725076. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8725076/>. Acesso em: 23 out. 2025.

VAHEDI, Z.; ZANNELLA, L.; WANT, S. Uso de tecnologias de informação e comunicação pelos alunos na sala de aula: usos, restrição e integração. *Aprendizagem Ativa no Ensino Superior*, v. 22, p. 215-228, 2019. DOI: 10.1177/1469787419861926. Acesso em: 24 out. 2025.

WOOD, T. A.; BROWN, K.; GRAYSON, J. M. Faculty and student perceptions of Plickers. In: **ASEE Zone II Conference**, 2017. p. 2020. Disponível em: <https://asee-ncs.org/wp-content/uploads/2021/12/proceedings/2017/3/84.pdf>. Acesso em: 28 out. 2025.

