

# PLICKERS COMO FERRAMENTA AVALIATIVA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE GRADUANDOS NA ELABORAÇÃO E NA APLICAÇÃO EM ESTÁGIO SUPERVISIONADO E NO PIBID

Ryan Vieira Alves <sup>1</sup>

Thámara Mayni da Silva Santos <sup>2</sup>

Thiago Leite de Melo Ruffo <sup>3</sup>

## RESUMO

Apesar do avanço no uso de metodologias e ferramentas inovadoras na educação, ainda é comum um ensino tradicional e centrado no professor, o que limita a participação ativa e diversa dos alunos na construção do conhecimento. Isso pode ocorrer porque muitas das ferramentas tecnológicas disponíveis ainda não fazem parte do repertório de conhecimento e uso dos professores no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes. Por exemplo, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) são muitas vezes deixadas de lado em favor de opções mais analógicas e tradicionais, o que pode resultar em desinteresse por parte dos alunos, que estão mais conectados com os avanços tecnológicos. Para combater essa realidade de desinteresse, os professores podem aproveitar os avanços no campo das TDIC e inserir ferramentas que tornem as avaliações mais dinâmicas e centradas no estudante. Um exemplo é o "Plickers", que pode ser usado para avaliar qualquer conteúdo. Este trabalho descreve a experiência de dois estudantes do curso de licenciatura em Ciências Biológicas ao aplicar essa ferramenta em diferentes turmas do Ensino Fundamental II em uma escola pública de Cabedelo-PB. Foi observado que o uso do Plickers tornou as avaliações mais interativas e menos intimidadoras, permitindo uma maior participação dos alunos na construção do conhecimento. Além disso, percebeu-se que o uso do Plickers poderia reduzir os custos de recursos da instituição escolar. Conclui-se, portanto, que a incorporação de ferramentas tecnológicas, como o Plickers, pode contribuir para transformar o processo de ensino-aprendizagem em uma abordagem mais centrada no estudante.

**Palavras-chave:** TDIC, Metodologias ativas, Ferramenta inovadora.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, [ryan.alves@academico.ifpb.edu.br](mailto:ryan.alves@academico.ifpb.edu.br);

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, [thamara.mayni@academico.ifpb.edu.br](mailto:thamara.mayni@academico.ifpb.edu.br);

<sup>3</sup> Professor orientador: Doutor em Educação pelo PPGE/UFPB. Professor do Instituto Federal da Paraíba - IFPB, [thiago.ruffo@ifpb.edu.br](mailto:thiago.ruffo@ifpb.edu.br)

## INTRODUÇÃO

Sabe-se que a sociedade contemporânea está em constante processo de avanço tecnológico em diversas esferas, incluindo a educação. A partir de experimentações e ensaios acadêmicos, emergem metodologias e ferramentas inovadoras que buscam enfrentar os desafios associados à sala de aula tradicional, como o desinteresse dos alunos e a falta de envolvimento e compreensão em relação aos conteúdos abordados nas disciplinas obrigatórias, como as ciências naturais presentes no currículo (Nicola e Paniz, 2016).

No entanto, apesar das propostas de ferramentas e metodologias inovadoras, é comum observar a prevalência do ensino tradicional, que se caracteriza por uma abordagem centrada no professor e que, frequentemente, limita a participação ativa e diversificada dos alunos na construção do conhecimento. Isso ocorre em função de restrições ligadas à profissão e à formação dos docentes, bem como à falta de recursos necessários, o que demonstra as dificuldades que as escolas enfrentam para atender às demandas decorrentes das mudanças que afetam a sociedade, uma vez que os alunos estão cada vez mais imersos na cultura digital (Silva, 2017).

Essas dificuldades na implementação de soluções para os desafios educacionais podem estar relacionadas à falta de preparação dos docentes desde a sua formação inicial para lidar com as novas metodologias e ferramentas educacionais. Muitos docentes estão mais habituados às abordagens tradicionais, como a aula expositiva com o auxílio de quadro e pincel ou projetor de slides (Valente et al, 2020).

Diante das inúmeras mudanças no cenário educacional, os educadores se veem diante da necessidade premente de reconfigurar suas abordagens pedagógicas analógicas e adaptá-las, em algum grau, para as plataformas digitais, fazendo uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs).

A utilização das TDIC no contexto escolar tem proporcionado muita discussão. A repercussão dos impactos do processo de inserção delas na escola tem sido frequente em diferentes dimensões do contexto escolar, a saber: na formação de professores, em políticas educativas, nas formas de apropriação tecnológica, sobre a qualidade das práticas escolares, como e quais práticas têm sido efetivadas a partir dessa inserção (Souza-Neto, Lunardi-Mendes, 2017).

Para Cani et al. (2020, p.35)

O uso das TDIC na educação tem sido pauta de muitas discussões de inúmeros profissionais da área, inclusive com a alegação de que esses recursos não garantem um trabalho docente eficiente. No entanto, hoje, com a real situação de pandemia pela Covid-19, a escolha de utilizar ou não as tecnologias digitais nas salas de aula passou a não ser mais opcional.

Segundo Schuartz e Sarmiento (2020), as Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) possibilitam aprimorar a dinâmica, interatividade e colaboração nas aulas. No entanto, essa transformação requer que os educadores repensem suas práticas pedagógicas, o que pode ser desafiador. Acreditamos também que as TDIC podem ser utilizadas nos processos avaliativos no contexto escolar.

A avaliação desempenha um papel fundamental na pedagogia, sendo essencial ao longo de todo o curso para que o professor compreenda o progresso do aluno e o auxilie a superar suas dificuldades. Conforme Luckesi (2005) destaca, o foco deve ser no aprendizado. De acordo com Mendes *et al.* (2018, p. 146), a avaliação deve ser vista como uma oportunidade de aprendizagem e investigação, com caráter formativo, abrangendo as interações do estudante com o professor, colegas e material de ensino.

Segundo Mendes *et al.* (2018, p. 142), é necessário afastar-se do formato convencional no qual o professor simplesmente apresenta o conteúdo, oferece exemplos e, em seguida, conduz uma avaliação para verificar a capacidade do aluno de reproduzir as informações. Os autores defendem que as avaliações que fazem uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) devem ser encaradas como oportunidades de investigação e aprendizado, em vez de momentos de mera repetição do que foi memorizado.

Segundo Ciensinar (2020), o *Plickers* é uma plataforma digital de aplicação de testes, que tem como vantagem o fato que os alunos não precisam utilizar dispositivos conectados à internet para realizarem os testes. Essa plataforma, portanto, pode ser utilizada em salas de aula onde não haja recursos tecnológicos disponíveis.

Os autores deste trabalho utilizaram esta ferramenta durante vivência no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), política pública de formação de professores que oferece bolsas a estudantes de cursos de licenciatura, antecipando o vínculo entre futuros professores e a rede pública. O programa busca integrar a educação superior, escolas e sistemas estaduais/municipais. (BRASIL, 2013).

Já o Estágio Supervisionado Obrigatório é uma componente que faz parte da grade curricular das mais diversas licenciaturas, onde este é essencial para preparar professores, oferecendo uma integração entre teoria e prática ao longo da formação acadêmica. Ele permite aos estudantes conhecerem realidades educacionais, desenvolvendo habilidades

fundamentais para enfrentar os desafios da carreira docente. (Scalabrin e Molinari, 2013).

Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo descrever a experiência e percepção de dois estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, atuando em sala de aula através do Estágio Supervisionado Obrigatório e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid), realizando a aplicação do *Plickers* como ferramenta didática e como estratégia de avaliação em uma escola do município de Cabedelo.

## **METODOLOGIA**

A aplicação do *Plickers* aconteceu em dois momentos diferentes e com turmas diferentes, ambas do Ensino Fundamental - anos finais. A primeira aplicação ocorreu durante a vivência do Pibid, em uma visita à escola-campo no pós-pandemia, na qual foi aplicada a ferramenta abordando o conteúdo de reprodução sexuada e assexuada, com uma turma do 8º ano. Já a segunda aplicação ocorreu durante o Estágio Supervisionado II, com a turma do 9º ano, com o conteúdo de modelos atômicos. Ambas aplicações foram realizadas na mesma escola, que é uma escola pública localizada no bairro do Poço, em Cabedelo/PB.

Para a aplicação do *Plickers* foram utilizados dois questionários, um em cada turma, que foi montado de acordo com o respectivo conteúdo. Os questionários continham cinco questões, foram produzidos de forma *online* na plataforma da ferramenta e foi transmitido via *datashow* no momento da aplicação. Também foram utilizados cartões com QR-Code impressos, os quais foram entregues para cada aluno, para conferência das respostas a partir da leitura QR-Code por parte dos licenciandos. As respostas dos alunos foram analisadas com intuito de saber se tinham conseguido compreender a dinâmica da ferramenta e também do conteúdo abordado.

Após a aplicação dos questionários, foi realizado um levantamento oral sobre o que os discentes tinham achado da atividade. Neste momento foram feitas algumas perguntas do tipo “Você teve alguma dificuldade para responder as perguntas?”, “Você acha que essa ferramenta ajuda na aprendizagem do conteúdo?” e “Você considera sua melhor participação na aula utilizando esse tipo de ferramenta ou só com aulas teóricas?”.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Na primeira aplicação do *Plickers*, durante o Pibid, observou-se que a maioria dos alunos do 8º ano conseguiu interagir de forma positiva com a ferramenta. A utilização do

*datashow* atrelado ao QR-Code proporcionou uma dinâmica diferente à aula, capturando a atenção dos alunos de maneira mais eficaz do que as aulas tradicionais. O levantamento oral revelou que a maioria dos estudantes não teve dificuldades em responder às perguntas, destacando que a ferramenta facilitou a compreensão do conteúdo sobre tipos de reprodução. Além disso, a maioria dos alunos expressou que preferia a abordagem do *Plickers*, em detrimento às aulas teóricas tradicionais.

Na segunda aplicação, realizada durante o Estágio Supervisionado II, com a turma do 9º ano, os resultados foram semelhantes. A dinâmica proporcionada pelo *Plickers* manteve os alunos envolvidos e interessados no conteúdo sobre modelos atômicos. O uso do QR-Code para responder às questões também foi bem recebido pelos estudantes, que se sentiram motivados pela novidade da abordagem. As respostas nos questionários indicaram que a maioria dos alunos compreendeu a dinâmica da ferramenta e associou positivamente sua utilização ao aprendizado do conteúdo.

Os resultados obtidos nas duas aplicações do *Plickers* sugerem, segundo a percepção dos aplicadores, que a ferramenta foi eficaz na promoção da participação ativa dos alunos e na melhoria da compreensão dos conteúdos abordados. Araújo (2023), em um estudo utilizando outra ferramenta de *quiz*, o Kahoot, percebeu que o uso da ferramenta digital contribuiu para um ambiente mais dinâmico e interativo em sala de aula, superando, em parte, as limitações do ensino tradicional. A utilização do *Plickers* também mostrou ser viável em ambientes onde recursos tecnológicos são limitados, uma vez que não exige dos alunos dispositivos conectados à internet.

No entanto, é importante destacar que a eficácia do *Plickers* está intrinsecamente ligada à preparação dos professores e à integração adequada da ferramenta no contexto pedagógico. A formação contínua dos docentes se mostra crucial para que possam explorar plenamente o potencial das TDICs de maneira eficaz, assim como Façanha e Florindo (2023, p.6), explicitam que “[...] é necessário que os professores estejam preparados para utilizar essas tecnologias de forma efetiva e criativa, a fim de transformar o processo de ensino e aprendizagem em algo mais dinâmico e atrativo para os alunos”. Ressalta-se que o uso de ferramentas digitais deve ser cuidadosamente planejado para garantir que estejam alinhados aos objetivos pedagógicos e ao conteúdo curricular.

Ainda foi possível saber que, segundo o relato do professor que acompanhou os discentes de licenciatura durante as atividades, o *Plickers* poderia ser um viés contra o uso exacerbado de folhas de papel para as avaliações, já que os estudantes apenas precisam de um papel com QR-Code fixo para a realização das atividades.

A percepção positiva dos alunos em relação ao uso do *Plickers* sugere que estratégias inovadoras e o uso das TDIC podem contribuir para a motivação e engajamento dos estudantes. No entanto, é necessário continuar explorando e avaliando o impacto dessas abordagens ao longo do tempo, considerando diferentes contextos educacionais e disciplinas específicas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o uso de ferramentas digitais é importante no âmbito educacional, pois pode motivar os alunos a participarem das aulas e auxiliar no desenvolvimento da autonomia destes. Como foi visto, os discentes tiveram maior interação e entendimento do conteúdo, afirmando que a ferramenta auxiliou no desenvolvimento da sua atuação durante a aula.

Trabalhar com o *Plickers* em diferentes turmas e abordando diferentes assuntos nos mostrou que é possível abordar todos os conteúdos nessa ferramenta, ela proporciona um uso flexível e possibilita também que seja aplicada em turmas de diferentes idades por ser uma ferramenta de fácil utilização.

A incorporação de ferramentas tecnológicas, como o *Plickers*, pode contribuir também para a transformação do processo de ensino-aprendizagem em uma abordagem mais centrada no estudante. Além disso, torna a forma de avaliar a aprendizagem dos alunos mais leve, dinâmica e menos intimidadora. Para os docentes, essa ferramenta facilita na redução de tempo, comparando a uma avaliação escrita, e também economiza gastos, visto que só é necessário como material as folhas que são impressas os QR-Code que podem ser reutilizadas posteriormente.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Gustavo de Souza. **Kahoot aplicado em sala de aula: uma análise dos benefícios da ferramenta interativa no processo de ensino e aprendizagem.** 61f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas) - Instituto Federal do Piauí, Campus Valença do Piauí, 2015.

BRASIL. **Pibid - Apresentação**, 2013. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/pibid#:~:text=O%20programa%20oferece%20bolsas%20de,de%20a%20da%20rede%20p%C3%BAblica>. Acesso em 12 nov. 2023.

CANI, J. B., Sandrini, E. G. C., SOARES, G. M., & SCALZER, K. Educação e Covid-19: a arte de reinventar a escola mediando a aprendizagem “prioritariamente” pelas TDIC. **Revista Ifes Ciência**, v.6, n.1, p. 23-39, 2020. <https://doi.org/10.36524/ric.v6i1.713>

CIENSINAR - Grupo de Estudos e Pesquisas. **Plickers - testando os conhecimentos de seus alunos praticamente sem internet**, 2020. Disponível em:

<https://www2.ufrj.br/ciensinar/2020/04/23/plickers-testando-os-conhecimentos-de-seus-alunos-praticamente-sem-internet/#:~:text=O%20Plickers%20%C3%A9%20uma%20plataforma,n%C3%A3o%20haja%20recursos%20tecnol%C3%B3gicos%20dispon%C3%ADveis>. Acesso em 07. nov. 2023.

FAÇANHA, Larissa da Silva; FLORINDO, Caio César Ferreira. **O Papel das TDICS No Ensino De Química**: Investigando a Contribuição de Aplicativos de Smartphone para o Ensino de Geometria Molecular. 31f. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade do Estado do Amazonas, 2023.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem na escola**: reelaborando conceitos e criando a prática. 2 ed. Salvador: Malabares Comunicações e eventos, 2005.

MENDES, M. T.; TREVISAN, A. L.; ELIAS, H. R. A utilização de TDIC em tarefas de avaliação: uma possibilidade para o ensino de Cálculo Diferencial e Integral. **Debates em educação**, v.10, n. 22. set./dez., 2018.

NICOLA, J. A., PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de ciências e biologia. Infor, Inov. Form., Rev. **NEaD-Unesp**, São Paulo, v.2, n.1, p.355-381, 2016/2022.

SCALABRIN, Izabel Cristina; MOLINARI, Adriana Maria Corder. A importância da prática do estágio supervisionado nas licenciaturas. **Revista unar**, v.7, n.1, p. 1-12, 2013.

SCHUARTZ, A. S.; SARMENTO, H. B. DE M. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino. **Revista Katálysis**, v. 23, p.429–438, 2020.



SILVA, João Batista da. O contributo das tecnologias digitais para o ensino híbrido: o rompimento das fronteiras espaço-temporais historicamente estabelecidas e suas implicações no ensino. **ARTEFACTUM-Revista de estudos em Linguagens e Tecnologia**, v.15, n. 2, 2017.

SOUZA-NETO, Alaim; LUNARDI-MENDES, Geovana Mendonça. Os usos das Tecnologias Digitais na escola: discussões em torno da fluência digital e segurança docente. **Revista e-Curriculum**, v.15, n.2, pp. 505-523, 2017.

VALENTE, Geilsa Soraia Cavalcanti et al. O ensino remoto frente às exigências do contexto de pandemia: Reflexões sobre a prática docente. **Research, Society and Development**, v 9, n.9, 2020.