

Talvane Barbosa Santos <sup>1</sup>

Douglas Silva Soares <sup>2</sup>

Adriel Guilherme Oliveira dos Santos <sup>3</sup>

## RESUMO

Este artigo apresenta o relato de uma experiência pedagógica desenvolvida por bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), durante aulas de Matemática no Centro de Excelência Professora Ofenísia Soares Freire. A proposta consistiu na aplicação de uma atividade diagnóstica utilizando a plataforma digital Kahoot, com o objetivo de avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes em conteúdos como frações, porcentagem, geometria, entre outros. A metodologia adotada foi qualitativa e descritiva, com foco na prática vivenciada pelos licenciandos. A fundamentação teórica baseou-se no uso de gamificação de metodologia ativas e recursos tecnológicos. A atividade foi realizada com 17 equipes formadas por alunos organizados individualmente, em duplas ou trios, totalizando cerca de 40 participantes. O ambiente de aprendizagem se mostrou interativo, dinâmico e motivador, estimulando o raciocínio lógico, a colaboração e o engajamento dos alunos. Os resultados obtidos indicaram um desempenho satisfatório da turma, além de evidenciar lacunas importantes no aprendizado, como dificuldades com frações e divisão euclidiana. A observação de um caso específico permitiu compreender como fatores externos, como a pandemia, impactaram o processo de aprendizagem. A prática revelou-se eficaz não apenas como diagnóstico, mas também como estratégia de inclusão e valorização dos alunos. Conclui-se que o uso de tecnologias educacionais contribui significativamente para a promoção de uma aprendizagem significativa e para o desenvolvimento profissional dos futuros docentes. Recomenda-se a continuidade dessa abordagem em outros contextos escolares.

**Palavras-chave:** PIBID, Kahoot, Diagnóstico em Matemática, Gamificação, Tecnologia educacional.

1 Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS, [talvane.santos069@academico.ifs.edu.br](mailto:talvane.santos069@academico.ifs.edu.br) ;

2 Graduado pelo Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS, [douglas.soares054@academico.ifs.edu.br](mailto:douglas.soares054@academico.ifs.edu.br) ;

3 Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS, [adriel.santos067@academico.ifs.edu.br](mailto:adriel.santos067@academico.ifs.edu.br) ;





## INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta o relato de uma experiência pedagógica desenvolvida por bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) no componente curricular de Matemática. A proposta consistiu na aplicação de uma atividade diagnóstica com o uso da ferramenta digital Kahoot, com o objetivo de avaliar as dificuldades e potencialidades dos estudantes em conteúdos diversos da disciplina. A justificativa para a aplicação da atividade baseia-se na necessidade de compreender o nível de aprendizagem dos estudantes, a fim de nortear intervenções didáticas mais eficazes nas aulas seguintes. A atividade promoveu, além do levantamento de dados sobre o desempenho discente, o engajamento por meio de uma abordagem lúdica e tecnológica.

## METODOLOGIA

Este artigo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza descritiva e experiencial, fundamentada no relato de uma prática pedagógica desenvolvida no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), durante aulas de Matemática no Centro de Excelência Professora Ofenísia Soares Freire.

A atividade foi elaborada e executada pelos bolsistas do subprojeto de Matemática do Instituto Federal de Sergipe (IFS), com o objetivo de realizar um diagnóstico inicial das principais dificuldades apresentadas pelos estudantes em conteúdos essenciais da disciplina. A ação foi planejada com uma semana de antecedência e aplicada no dia 3 de abril de 2025, durante dois tempos consecutivos de aula, totalizando 100 minutos.

Para a aplicação, utilizou-se a plataforma digital Kahoot, estruturada com 21 questões de múltipla escolha contemplando temas como frações, porcentagem, geometria, sequência numérica, grandezas, função do 1º grau e problemas contextualizados. Cada questão apresenta quatro alternativas, sendo apenas uma considerada correta. Os alunos participaram individualmente ou organizados em duplas e trios, formando um total de 17 equipes.

A atividade foi realizada no laboratório de informática da escola, que disponibiliza 19 computadores para aproximadamente 40 alunos. O uso do Kahoot proporcionou um ambiente interativo, dinâmico e competitivo, estimulando o engajamento discente por meio de reforços positivos, como o reconhecimento público e uma premiação surpresa ao final da atividade. Além de promover a motivação dos estudantes, a prática possibilitou a coleta de dados





relevantes para subsidiar intervenções pedagógicas futuras, ao mesmo tempo em que fomentou a construção coletiva do conhecimento entre alunos e professores.

## REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com Freire (1996), a prática pedagógica precisa ser reflexiva e situada, promovendo uma educação crítica e dialógica. A proposta pedagógica relatada neste artigo está fundamentada em uma abordagem que visa tanto ao desenvolvimento docente dos pibidianos quanto à promoção da aprendizagem significativa dos estudantes. A experiência contribuiu para a formação dos futuros professores ao oportunizar a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos na licenciatura, favorecendo uma atuação mais crítica, reflexiva e alinhada às necessidades reais da sala de aula.

Diante do contexto observado, optou-se por adotar a teoria Behaviorista como base teórica para orientar a atividade, especialmente por sua afinidade com o uso de recursos tecnológicos e pela ênfase em estratégias de ensino que envolvem reforço e repetição. Essa abordagem tem origem nos estudos de John B. Watson (1913), que inaugurou o behaviorismo ao propor a análise do comportamento observável como objeto central da psicologia. Posteriormente, foi ampliada por B. F. Skinner (1953), que estruturou o conceito de condicionamento operante, segundo o qual o comportamento humano é moldado por meio da relação entre estímulo, resposta e reforço. Segundo Skinner (2004, p. 29), “a aprendizagem ocorre quando há uma mudança no comportamento em decorrência de reforços”.

Nesse modelo, o comportamento pode ser condicionado por meio de reforços positivos e negativos, punições e modelagens. O reforço positivo consiste em recompensar imediatamente uma resposta correta — como oferecer um incentivo simbólico ou reconhecimento público. O reforço negativo refere-se à retirada de um estímulo aversivo para fortalecer comportamentos desejados, como permitir que um aluno disciplinado saia alguns minutos mais cedo para o intervalo. Já a punição visa reduzir comportamentos inadequados, sendo essencial que seja aplicada de forma ética, sem comprometer a relação educativa. Por fim, a modelagem do comportamento ocorre pela apresentação progressiva de tarefas com níveis crescentes de dificuldade, conduzindo o aluno gradativamente ao desempenho esperado (FERSTER; SKINNER, 1982; COOPER et al., 2011).

Nesse contexto, os recursos tecnológicos foram integrados de forma intencional nas aulas como ferramentas de apoio pedagógico, e não como elementos acessórios. O objetivo foi integrá-los ao processo de ensino-aprendizagem de forma crítica e intencional. A principal





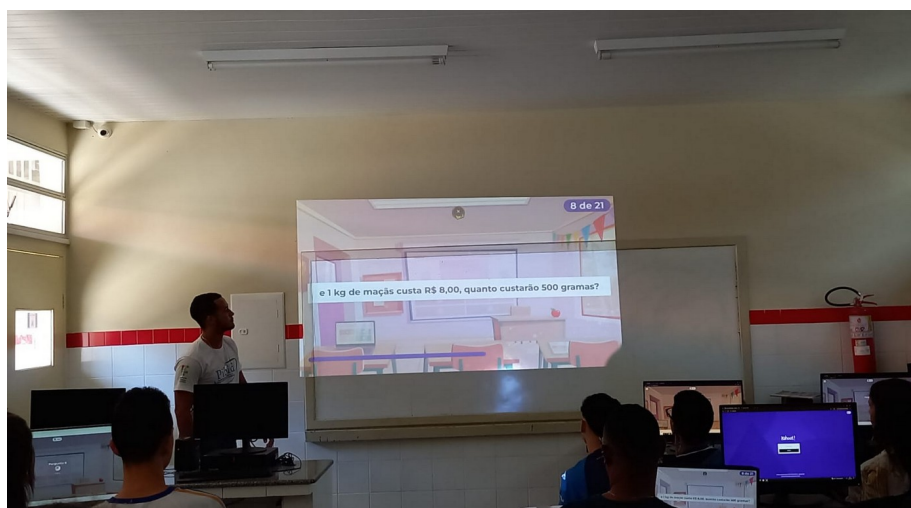
ferramenta utilizada foi o Kahoot, uma plataforma digital que permite a criação e aplicação de quizzes em formato de múltipla escolha, de maneira interativa e lúdica.

Durante a aplicação, os alunos acessaram a atividade por meio de um link disponibilizado pelo professor, criaram perfis personalizados e responderam às questões projetadas em tela. O sistema do Kahoot atribui pontuações com base na precisão e na velocidade das respostas, gerando, ao final, um ranking com os desempenhos dos participantes. Essa dinâmica despertou o interesse e a competitividade saudável entre os estudantes, funcionando como um reforço positivo ao desempenho acadêmico, conforme proposto pela teoria behaviorista.

Dessa forma, a atividade se sustentou teoricamente em uma abordagem que valoriza a observação e a intervenção intencional sobre o comportamento dos estudantes, aliada ao uso de metodologias ativas e digitais que tornam o processo de ensino mais dinâmico e significativo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios. Todos os participantes acertaram mais da metade das questões, permitindo identificar pontos fortes e deficiências no conhecimento matemático dos alunos. O desempenho médio foi positivo, com destaque para o vencedor individual que acertou 19 das 21 questões. Houve também cinco duplas empatadas com 16 acertos, seguidas por grupos com 15, 14, 13 e 12 acertos.



**Figura 1** – Momento em que o pibidiano Douglas Silva Soares explica uma das questões da atividade no Kahoot.

*Fonte: Acervo pessoal dos autores (2025).*





**Figura 2** – Alunos durante o momento de escolha das alternativas no Kahoot.  
*Fonte: Acervo pessoal dos autores (2025).*

|   |            |
|---|------------|
| 1º GUILHERME 1  | 19 acertos |
| 2º TONHÃO e ZECA  | 16 acertos |
| 3º GUILHERME 2  | 16 acertos |
| LANA<br>LUISA e SOUZA<br>ATILO e JONATHAN                   | 16 acertos |
| JOTA e PAULA<br>G e A<br>Edy                                | 15 acertos |
| Marcos e cabeça<br>Sihuo e Kaua<br>Lana e Lolo<br>Nay e Ely | 14 acertos |
| JP e Lara<br>Felipe e Murilo                                | 13 acertos |
| May e Jessica<br>Sisi                                       | 12 acertos |

**Figura 3** – Resultado do quiz com a classificação.

*Fonte: Acervo pessoal dos autores (2025).*

Devido à forma como foi elaborada, as deficiências dos alunos em matemática ficaram evidentes e fomos capazes de solucioná-las na aula e as que não foram possíveis solucionamos posteriormente em aulas subsequentes. Um caso que chamou a atenção foi o de um aluno que demonstrava compreender os conteúdos em sala, mas apresentou dificuldades significativas ao lidar com frações, identificando esta defasagem intelectual, nos prontificamos a entender o seu problema todavia. O que se mostrou foi que ele não conseguia identificar frações equivalentes, tampouco realizar uma divisão euclidiana. Quando o





indagamos para entender seus contextos sociais e educacionais, ele se justificou afirmando que teve problemas por não entender as aulas dos professores no período pandêmico. A atividade nos ofereceu um panorama claro sobre como direcionar as aulas seguintes, evitando a exclusão de alunos com dificuldades

A atividade evidenciou o potencial do uso de recursos tecnológicos como aliados no diagnóstico e no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, a abordagem lúdica e gamificada estimulou o raciocínio lógico, a memória e o espírito de cooperação e competição saudável dando a atividade um acolhimento de senso de grupo e pertencimento através da socialização onde os alunos começaram a se manter firmes no senso de grupos e colaboração entre eles.



**Figura 4** – Alunos aguardando o término da rodada após registrarem suas respostas.

*Fonte:* Acervo pessoal dos autores (2025).

A prática adotada está alinhada à abordagem behaviorista, que fundamentou a proposta pedagógica. O uso de reforços positivos, como a premiação e o reconhecimento público, incentivou a participação e o engajamento dos alunos, contribuindo para um ambiente de aprendizagem dinâmico e motivador.





**Figura 5** – Apresentação do ranking final e entrega da premiação surpresa ao destaque da atividade.  
*Fonte: Acervo pessoal dos autores (2025).*

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A atividade diagnóstica realizada com o uso do Kahoot mostrou-se eficiente para mapear conhecimentos prévios dos alunos e promover o engajamento em sala de aula. Os resultados obtidos nortearam o planejamento das próximas intervenções pedagógicas e reforçaram a importância do uso de metodologias ativas no contexto escolar. Recomenda-se a continuidade e ampliação do uso de ferramentas tecnológicas no ensino de matemática, visando à melhoria da aprendizagem e à formação crítica dos estudantes.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao PIBID/IFS pelo suporte logístico e ao Centro Ofenísia Freire pela parceria.





## REFERÊNCIAS

- ALBERTO, P. A.; TROUTMAN, A. C. **Análise do comportamento aplicada para professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- BIJOU, S. W.; BAER, D. M. **Desenvolvimento infantil: leituras em análise experimental**. São Paulo: Ícone, 1990.
- COOPER, J. O.; HERON, T. E.; HEWARD, W. L. **Análise do comportamento aplicada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- FERSTER, C. B.; SKINNER, B. F. **Cronogramas de reforço**. São Paulo: Ícone, 1982.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HOFFMANN, J. **Avaliação mediadora: uma prática em construção**. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- PRENSKY, M. **Aprendizagem baseada em jogos digitais**. São Paulo: Senac, 2012.
- SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.
- WATSON, J. B. **O behaviorismo**. São Paulo: Abril Cultural, 1913.

