

## O PIBID E A CONTRIBUIÇÃO DOS JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS

Beatriz Amorim da Silva<sup>1</sup>  
Gessiane Leite dos Santos<sup>2</sup>  
Wanna Santos de Araújo<sup>3</sup>

### RESUMO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) tem como principal objetivo estabelecer conexões entre a universidade e as redes de ensino público. Nesse contexto, este programa tem contribuído significativamente para o desenvolvimento profissional de professores, permitindo que eles vivenciem experiências docentes no cenário da escola antes mesmo de se formarem. Diante disso, este trabalho objetiva analisar qual a contribuição do uso de jogos didáticos no ensino de ciências, com o intuito de facilitar a aprendizagem dos alunos durante as aulas e estabelecer uma conexão entre teoria e prática. Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do PIBID, adotou uma abordagem qualitativa e teve como instrumento de construção de dados um questionário aberto, o qual foi analisado seguindo os direcionamentos da Análise de Conteúdo. Foi possível perceber que essa abordagem possibilitou aos estudantes expressarem seus pontos de vista sem restrições. A partir das respostas dos alunos, percebeu-se o valor que eles atribuem às ferramentas educacionais e como estas contribuem para o seu aprendizado. Eles enfatizaram a apreciação pela aula, afirmando que os recursos utilizados ajudaram a contextualizar o ensino de ciências de forma atrativa e participativa. Uma das vantagens destacadas foi a promoção do trabalho em equipe e o estabelecimento de uma relação de parceria entre professor e aluno. De acordo com os alunos, os jogos proporcionaram experiências em diferentes contextos de aprendizagem, o que fez com que eles assimilassem melhor o conteúdo.

**Palavras-chave:** Aulas práticas, Ensino, Escola, Jogos didáticos, Pibid.

### INTRODUÇÃO

O presente trabalho explana um pensamento baseado no que é proposto pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID, o qual é financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior (CAPES), em que faz parte da Universidade Federal do Piauí – UFPI, *Campus* Professora Cinobelina Elvas (CPCE), atendendo os requisitos no edital de seleção do Pibid-2023/ 2024. Este é um programa de aperfeiçoamento de nível superior, que busca aproximar os estudantes de licenciatura à prática docente. Dessa forma o intuito é oferecer aos discentes, ao longo do curso, uma aproximação entre universidade e escolas da rede básica.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí – UFPI, [autorprincipal@email.com](mailto:autorprincipal@email.com);

<sup>2</sup> Graduado pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí - UFPI, [gessianeleite@ufpi.edu.br](mailto:gessianeleite@ufpi.edu.br);

<sup>3</sup> Professora Orientadora Wanna Santos de Araújo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí - UFPI, [wannasantosufpi.edu.br](mailto:wannasantosufpi.edu.br).

Do ponto de vista da formação inicial de professores, nos últimos dez anos, vários programas e leis foram implementados no Brasil, tencionando a melhoria deste processo nas Instituições de Ensino Superior (IES) e suprir a falta de professores com formação, as quais integram o Plano de Desenvolvimento de Educação, criado em 2007. Destas, destacamos o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), instituído pelo Decreto de Lei nº 7.219/2010, no qual se insere o objeto desta investigação, e o movimento de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), por meio da Lei nº 11.892/2008, que passam a ofertar o mínimo de 20% de suas vagas para os cursos de Licenciatura (Paniago; Sarmiento e Rocha, 2018, p. 2).

Desta forma, este estudo justifica-se pela possibilidade de facilitar o entendimento dos conceitos de ciências ao longo das aulas contribuindo para o ensino. Assim foi possível reconhecer que os jogos didáticos podem ser uma alternativa propulsora de conhecimento científico, e que além disso, são de baixo custo e fácil manuseio para serem utilizados pelos monitores do programa juntamente com os docentes da área de ciências.

Diante do exposto, objetivo deste trabalho é analisar quais as contribuições dos jogos didáticos no ensino de ciências das escolas, em que o PIBID fez parte durante a edição 2023/ 2024. De acordo com Silva (2014) com o ensino de ciências é uma área com uma ampla pesquisa a respeito de como se ensinar ciências nas escolas brasileiras, ou seja, o intuito é compreender os conteúdos de ciências utilizando métodos inovadores que não sejam apenas aulas expositivas orais.

## **METODOLOGIA**

O presente trabalho apresenta uma pesquisa de caráter qualitativo, que busca avaliar a contribuição dos jogos didáticos no ensino de ciências. De acordo com essa pesquisa, “um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado de forma integrada” (Godoy, 1995, p. 21). Segundo o autor, um dos pontos positivos dessa abordagem é que ela coloca o pesquisador em contato direto com o local de estudo, proporcionando uma percepção mais abrangente dos fatos analisados.

Para a coleta de dados, utilizou-se um questionário aberto, um instrumento metodológico ativo para abordar conceitos sociais. Através dele, foi possível interpretar os dados coletados de forma clara, permitindo chegar a uma conclusão fundamentada. Segundo Demo (1998) o questionário aberto apresenta-se como uma possibilidade de representações sociais mais subjetivas, sendo mais amplo e decisivo, pois permite a liberdade de expressão através de respostas descontraídas norteadas pela realidade natural de cada indivíduo, seguindo um contexto sistemático e lógico em sua aplicação.

A análise dos dados se deu por meio da análise de conteúdo, a qual corresponde a “um conjunto de instrumentos metodológicos cada dia mais aperfeiçoados que se aplicam a discursos diversos. ou seja, é uma técnica de pesquisa e, como tal, tem determinadas características metodológicas: objetividade, sistematização e inferência” (Richardson 2012, p. 223).

Essa análise está alicerçada na explicitação das regras e procedimentos empregados em cada etapa da análise de conteúdo. Ao longo do processo, o pesquisador precisa tomar decisões, como quais categorias utilizar, como distingui-las, e quais critérios adotar para registrar e codificar o conteúdo. “A objetividade exige que essas descrições sejam baseadas em um conjunto de normas, minimizando a possibilidade de que os resultados reflitam mais a subjetividade do pesquisador do que uma análise objetiva do conteúdo de determinado documento” (Richardson, 2012, p. 223).

Para dinamizar e contextualizar o ensino de ciências, foram lançadas algumas estratégias, como o uso de jogos didáticos desenvolvidos com as turmas do 7º e 8º ano. Um dos jogos desenvolvidos durante o programa foi o Jogo de Tabuleiro do Sistema Urinário, criado com isopor, imagens impressas, canetinhas, tampinhas de garrafa PET e cola. O jogo de tabuleiro apresentava um início e um fim, que deveria ser percorrido de acordo com as perguntas subjetivas respondidas pelos educandos sobre o conteúdo do sistema urinário.

O desenvolvimento do jogo ocorreu da seguinte maneira: inicialmente, a turma foi dividida em dois grupos, representados por uma tampa de garrafa. Cada equipe escolheu um representante, responsável por responder as perguntas do jogo, as quais foram discutidas em conjunto. Se o grupo acertasse a pergunta, jogaria os dados e avançaria o número de casas correspondente ao resultado. Caso não soubessem a resposta, a pergunta passaria para o outro grupo. Venceria o jogo o grupo que chegasse primeiro ao final da pista.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Durante o programa nas escolas um dos principais desafios observados foi a baixa frequência da utilização de ferramentas de ensino utilizadas em sala de aula que pudessem envolver mais a participação ativa do aluno, bem como despertar neles o interesse pela aprendizagem. Diante disto, uma das alternativas propostas no programa para melhorar a contextualização do ensino de ciências foi a utilização de jogos didáticos durante as aulas.

Segundo Gonzaga *et al.* (2017), as atividades lúdicas desempenham um papel fundamental na construção do conhecimento dos alunos, permitindo-lhes desenvolver competências essenciais no contexto formativo, como trabalho em equipe, liderança e competição. As atividades lúdicas se tornam significativas na aprendizagem do aluno de forma facilitadora quando “tomam a forma aparente de atividade lúdica, pois os alunos ficam entusiasmados quando recebem a proposta de aprender de uma forma mais interativa e divertida, resultando em um aprendizado significativo” (Campos; Bortoloto; Felício, 2003, P. 48).

Assim, um dos pontos positivos desta ferramenta de ensino é que ela promove a comunicação e a interação entre os alunos. Segundo Vygotsky (1989), os jogos didáticos permitem que os alunos trabalhem em equipe, proporcionando uma maior interação e absorção dos conteúdos. Através dos jogos, os alunos têm a oportunidade de aprender conceitos e criar problemas baseados em situações que precisam ser resolvidas, o que desperta neles um interesse mais profundo pelo conteúdo. Portanto, o jogo didático se apresenta como uma excelente alternativa para abordar conteúdos de difícil compreensão e melhorar o desempenho dos alunos no aprendizado (Melo, Ávila e Santos, 2017). Assim essa ferramenta possibilita que os professores ofereçam diferentes formas de aprendizagem, auxiliando no processo de aprendizagem dos alunos e no desenvolvimento de suas habilidades cognitivas e psicomotoras.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para contextualizar o ensino de ciências, foram lançadas algumas estratégias, como o uso de jogos didáticos desenvolvidos com as turmas do 8º ano, com cerca de 35 alunos. Um dos jogos desenvolvidos durante o programa foi o Jogo de Tabuleiro do Sistema Urinário, criado com isopor, imagens impressas, canetinhas, tampinhas de garrafa PET e cola. O jogo de tabuleiro apresentava um início e um fim, que deveria ser percorrido de acordo com as perguntas subjetivas respondidas pelos educandos sobre o conteúdo do sistema urinário.

O desenvolvimento do jogo ocorreu da seguinte maneira: inicialmente, a turma foi dividida em dois grupos, representados por uma tampa de garrafa. Cada equipe escolheu um representante, responsável por responder as perguntas do jogo, as quais foram discutidas em conjunto. Se o grupo acertasse a pergunta, jogaria os dados e avançaria o número de casas correspondente ao resultado. Caso não soubessem a resposta,

a pergunta passaria para o outro grupo. Venceria o jogo o grupo que chegasse primeiro ao final da pista.

Durante a aplicação do jogo, pôde-se perceber uma grande participação dos alunos, bem como seu interesse em responder às perguntas por meio de um trabalho em equipe. Cerca de 28 alunos conseguiram responder às perguntas corretamente, o que dá a entender que, de fato, aprenderam o conteúdo.

Diante do questionário os alunos afirmaram ter gostado da ferramenta destacando o aluno 2 “Eu achei bem interessante, foi uma forma da sala interagir e aprender mais sobre o conteúdo”. “Aluno 3 Foi muito bom e eu consegui tirar todas as dúvidas que eu tinha sobre o assunto” e aluno 8 “Eu gosto muito, é mais fácil de entender e ainda consigo dar a minha opinião”. De acordo com Gonzaga *et al.* (2017) os jogos didáticos colocam o aluno em contato direto com o estudo fazendo com que haja uma interação maior da turma, despertando-os o interesse em aprender o conteúdo.

Portanto, observou-se que o uso do jogo facilitou a compreensão do conteúdo pelos alunos, pois promoveu o contato direto com a ferramenta de ensino, como destacado pelo o aluno 10 “É muito interessante e eu aprendo muito, asvezes tem que desenhar no quadro, e nem sempre conseguimos entender direito”. O aluno 11 também destacou “É uma experiência nova para se divertir, distrai um pouco e aprender mais, eu aprendo muito e não cometo erros porque já sei das coisas”. Assim, uma das grandes vantagens dos jogos no ensino de ciências é a capacidade de contextualizar o conteúdo de maneira flexível, permitindo que o professor utilize essa ferramenta de forma adaptada a diferentes grupos de alunos (Gracia; Nascimento, 2017).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Contudo, este trabalho buscou realizar uma pesquisa abrangente sobre a contribuição dos jogos didáticos no ensino de ciências, na qual esse estudo obteve dados significativos e satisfatório em relação aos jogos didáticos utilizados durante as aulas de ciências, pois esse método com ampla abrangência para a compreensão dos termos científicos encontrados na disciplina de ciências. Dessa maneira percebe-se um envolvimento, habilidades e entusiasmo por aulas de intervenção prática nas escolas.

Logo, é evidente o quão é importante essa parceria entre as escolas e a universidade, através da colaboração do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), pois esse programa é de grande valia para todas as facetas da escola e licenciandos participantes, o mesmo pode oferecer uma compreensão dos conceitos de

ciências, sendo assim permite melhoria e qualidade no ensino e aprendizagem dos estudantes envolvidos no âmbito escolar.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB. Brasil, 9394/1996.
- BRASIL. Poder Executivo. Decreto nº 7.219, de 24 de junho de 2010. Dispõe sobre o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID e dá outras providências. Diário Oficial da União, Seção 1, Brasília, DF, 25 jun. 2010.
- CAMPOS, L. M.L.; BORTOLOTO, T. M.; FELÍCIO, A. K. C. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. **Caderno dos núcleos de Ensino**, Botucatu, v. 47, p. 47-60, 2003.
- CHAER, Galdino; DINIZ, Rafael Rosa Pereira; RIBEIRO, Elisa Antônia. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Revista Evidência**, São Paulo, v. 7, n. 7, 2012.
- CORREIA, Maria da Conceição Batista. A observação participante enquanto técnica de investigação. **Pensar enfermagem**, Lisboa, v. 13, n. 2, p. 30-36, 2009.
- DA SILVEIRA KROEFF, Renata Fischer; GAVILLON, Póti Quartiero; RAMM, Laís Vargas. Diário de Campo e a Relação do (a) Pesquisador (a) com o Campo-Tema na Pesquisa-Intervenção. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 464-480, 2020.
- DEMO, Pedro. Pesquisa qualitativa: busca de equilíbrio entre forma e conteúdo. **Revista Latino-americana de enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 6, p. 89-104, 1998.
- GARCIA, Lilian Fialho Costa; NASCIMENTO, Patrícia Maria Pereira do. O jogo didático no ensino de ciências: uma análise do jogo “descobrimo o corpo humano”. Anais XI Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências, Florianópolis, p. 1-11, 2017.
- GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de empresas**, São Paulo, v. 35, p. 20-29, 1995
- GONZAGA, G. R.; MIRANDA, J. C.; FERREIRA, M. L.; COSTA, R. C.; FREITAS, C. C.C.; FARIA, A. C. Os Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 7, p. 1-12, 2017.
- MELO, Ana Carolina Ataiades; ÁVILA, Thiago Medeiros; SANTOS, Daniel Medina Corrêa. Utilização de jogos didáticos no ensino de ciências: um relato de caso. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar do Centro Universitário São José**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, 2017.
- PANIAGO, Rosenilde Nogueira; SARMENTO, Teresa; ROCHA, Simone Albuquerque da. O PIBID e a inserção à docência: experiências, possibilidades e dilemas. **Educação em revista**, Belo Horizonte, v. 34, p. e190935, 2018.
- SANDE, Denise; SANDE, Danilo. Uso do Kahoot como ferramenta de avaliação e ensino-aprendizagem no ensino de microbiologia industrial. **Holos**, Rio Grande do Norte, v. 1, p. 170-179, 2018.

SILVA, Géssica de Souza. **Jogos didáticos no Ensino de Ciências: Reflexão sobre seu uso no município de Picos-PI.** Campus Senador Helvídio Nunes De Barros, Monografia (licenciatura em ciências Biológicas), Picos, 2014.

VYGOTSKI, Lev Semenovitch. A formação social da mente. **Psicologia, São Paulo**, v. 153, p. V631, 1989.

RICHARDSON, R. J; PERES, J. A. S; WANDERLEY, J. C. V; CORREIA, L. M; PERES, M.H. M. Pesquisa social: métodos e técnicas. 14. **reimpr.** São Paulo: Atlas, 2012.