



USO DE JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE BIOLOGIA, ATRAVÉS DO PIBID: Uma revisão bibliográfica integrativa

TROQUILHO, Maria Isabele¹
BOTELHO NASCIMENTO, Vitória Mística²
MONTEIRO SOARES, Gonçalo³
SILVA DE MOURA, Osvanda⁴

RESUMO: Muitos problemas no ensino de Biologia são comumente enfrentados em sala de aula, entre eles estão os conteúdos fragmentados e distantes da realidade dos alunos, onde os conteúdos são apresentados de forma tradicional. Partindo desse pressuposto, o PIBID surge com o objetivo de contribuir para o ensino público e valorizar a carreira docente. O presente trabalho tem como objetivo analisar os estudos existentes sobre a utilização dos jogos didáticos no ensino de Biologia (entre os anos 2015- 2025), no contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), identificando suas contribuições para o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes, bem como os desafios e limitações enfrentados na implementação dessas metodologias em sala de aula. A metodologia adotada é de natureza bibliográfica e descritiva, com abordagem qualiquantitativa. Foram analisados 15 artigos científicos e documentos acadêmicos publicados nos últimos 10 anos. Após a análise integrada dos artigos observamos que os jogos didáticos atuam como um facilitador do aprendizado dos conteúdos de Biologia, não só aprendendo conceitos mas desenvolvendo habilidades como trabalho em equipe, comunicação e socialização, além de promover o aprendizado significativo. Foram identificados desafios da aplicação desta metodologia ativa, como o planejamento rigoroso e adaptação dos recursos às escolas parceiras. Os resultados reforçam a importância de iniciativas que valorizem a formação docente e incentivem práticas pedagógicas mais interativas no ensino de Ciências e Biologia.

PALAVRAS-CHAVE: Gamificação; lúdico; aprendizagem; educação; metodologias ativas.

¹ Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Porto Velho, mariaisabeletroquilhotroquilha@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Ciências Biológicas, Bolsista no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Porto Velho, vitoriamistica01@gmail.com

²³ Mestre/Professor em Ciências Biológicas, Bolsista no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência, Escola Cívico Militar de Ens. Fund. e Médio Professor Daniel Neri da Silva, gomososuper@gmail.com

³⁴ Doutora/Professora em Ciências Biológicas, Coordenadora de Área do Subprojeto PIBID Biologia, Bolsista no Programa de Iniciação à Docência, Universidade Federal de Rondônia, *Campus* Porto Velho, osvanda.silva@unir.br



1 INTRODUÇÃO

Muitos problemas no ensino de biologia são comumente enfrentados em sala de aula, dentre eles estão os conteúdos fragmentados e distantes da realidade dos alunos, onde os conhecimentos científicos são apresentados de forma tradicional. Partindo desse pressuposto, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), surgiu em um contexto político de formação inicial de professores a fim de contribuir para a valorização da carreira docente, valorizando a profissão e potencializando ações formativas a favor da qualidade da educação pública brasileira (Vieira; De Melo, 2023).

De acordo com Penin (2001) na formação de professores é necessário ter a escola pública como foco de interesse para estudo, investigação, acompanhamento, melhoria e intervenção da ação docente. Portanto, o PIBID não só proporciona a formação inicial de professores, mas eleva a qualidade de ensino das escolas públicas. Além disso, o PIBID possibilita um ambiente para pesquisa e melhoria do processo de ensino aprendizagem, sendo uma delas a utilização dos jogos didáticos.

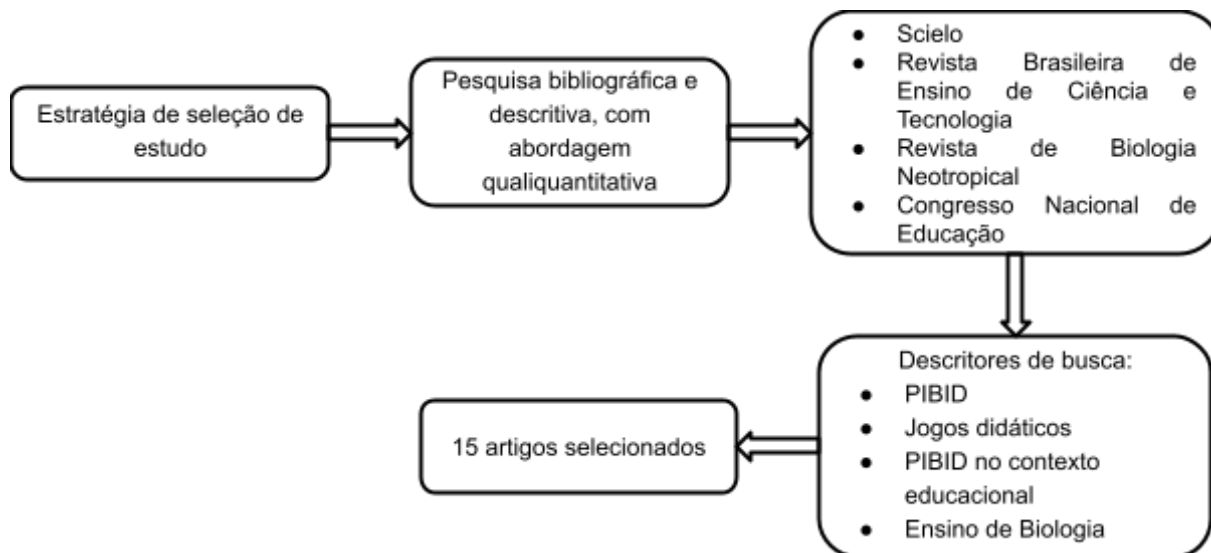
Esta revisão bibliográfica tem como objetivo analisar os estudos existentes sobre a utilização dos jogos didáticos no ensino de Biologia (entre os anos 2015-2025), no contexto do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), identificando suas contribuições para o desenvolvimento cognitivo e social dos estudantes, bem como os desafios e limitações enfrentados na implementação dessas metodologias em sala de aula.

2 METODOLOGIA

A metodologia adotada é de natureza bibliográfica e descritiva, com abordagem quali-quantitativa. Foram analisados artigos científicos, e documentos acadêmicos publicados nos últimos 10 anos. As bases de dados utilizados para a busca de materiais foram: Scientific Electronic Library Online (Scielo), Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, Revista de Biologia Neotropical, Congresso Nacional de Educação. Os descritores de busca utilizados foram: PIBID, jogos didáticos, PIBID no contexto educacional, gamificação e ensino de Biologia.

Os critérios para inclusão dos artigos foram de acordo com o objetivo do estudo, sendo excluídas publicações incompletas, repetidas, com mais de 10 anos, títulos caracterizando outras finalidades e artigos predatórios (Figura 01).

Figura 01. Fluxograma para estratégia de seleção de estudo.



Fonte: Troquillo *et al.* (2026).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a pesquisa de levantamento, foram identificados 15 artigos (Tabela 01).

Tabela 01. Levantamento de artigos sobre: L/A (Lugar e Ano) em que o trabalho foi realizado e publicado respectivamente; OT- (Objetivo do trabalho em questão).

Título	Autores	L/A	OT	Tipo
Relato de experiência didática sobre o uso dos jogos na construção da aprendizagem dos conteúdos de Biologia	SILVA, N. M. de A.; DIAS, M. A. da S.; ARAÚJO, D. F. S.; PEREIRA, J. M.	PB 2016	Divulgar a prática inovadora realizada na Escola de Educação Básica por licenciandos/estagiários graduandos em Biologia, para incentivar a profissão docente e mostrar aos futuros professores novas formas de estratégias didáticas e atuação em sala de aula.	Artigo



Uso de jogos didáticos para conhecer e prevenir o <i>Aedes aegypti</i> .	SANTOS, D. C. M. dos; SILVA, A. P. L. da; COSTA, I. A. S. da; SOUZA, G. P. V. de A.	RN 2017	Relatar a experiência de uma ação preventiva contra as doenças causadas pelo <i>Aedes</i> por meio do uso de jogos educativos em uma escola pública de ensino básico.	Artigo
PIBID: O uso do lúdico nas aulas de Biologia com os alunos do 1º ano do ensino médio aplicação: jogo da trilha na Biologia	FONTES, M. da C. F.; LIMA, A. da S.; SANTOS, L. O. S.	RN 2019	Analisar a percepção dos alunos acerca do uso de jogos didáticos como uma forma de auxiliar na aprendizagem.	Artigo
O uso do jogo de tabuleiro na construção da aprendizagem dos conteúdos de biologia: uma pesquisa desenvolvida no âmbito do PIBID/UEPB	SILVA, N. M. de A.; DIAS, M. A. da S	PB 2020	Refletir o uso do jogo didático na construção da aprendizagem dos conteúdos de biologia, incentivar o magistério e apresentar aos futuros professores novas formas de atuação em sala de aula, a partir do desenvolvimento dessa intervenção pedagógica, realizada por pibidianos licenciandos em Ciências Biológicas.	Artigo
O PIBID no contexto da formação de professores: trajetórias e dilemas	VIEIRA, O. A.; MELLO, A. R. C. de.	MT 2023	Reflexões sobre a trajetória legal do PIBID e expor como as ações do governo federal dos últimos quatro anos (2018/2022) ameaçaram sua continuidade	Artigo



O papel dos jogos didáticos: um relato de experiência vivenciado pelo PIBID Biologia	ARAÚJO, J. da S.; GRANGEIRO, D. C.	PI 2023	Verificar a contribuição de três jogos didáticos: “jogo de adivinhação de cadeia alimentar”, “jogo de cartas de teia alimentar” e “ludo ecologia” para o aprendizado de alunos de turmas de 3º ano do Ensino Médio de um centro de tempo integral do município de Picos-PI, com foco na compreensão de conceitos de ecologia e cadeia alimentar	Artigo
Biologia marinha em sala de aula: articulando metodologias ativas em sequências didáticas no ensino fundamental através do PIBID	ALVES, A. S.; ARAUJO NETO, P. de; NASCIMENT O, I. de O.; PORTO, N. M.; RIBEIRO, Z. da C.; NUNES, S. E. A.; FERNANDES, E. N.; LIMA, J. O	PR 2024	Articular metodologias ativas para proporcionar uma abordagem eficaz no ensino de biologia marinha por meio de sequências didáticas, que consistem em uma série de atividades planejadas e organizadas para promover a aprendizagem significativa dos alunos.	Artigo
O PIBID e a contribuição dos jogos didáticos no ensino de Ciências	SILVA, B. A. da; SANTOS, G. L. dos; ARAÚJO, W. S. de.	PI 2024	Analisar quais as contribuições dos jogos didáticos no ensino de ciências das escolas, em que o PIBID fez parte durante a edição 2023/2024.	Artigo
PIBID - Biologia e metodologias ativas: uma abordagem dinâmica para o ensino de biologia no ensino médio	CHAVES, P. H. S.; SOUZA, G. C. R. de; BARBOSA, E. C. O.; RODRIGUES, G.M.; SOUZA, A. L. de; OLIVEIRA, H. B. de.	GO 2024	Este trabalho tem como objetivo principal analisar e explorar a eficácia das metodologias ativas no ensino de biologia no contexto do ensino médio.	Artigo



Jogos Didáticos no ensino de Ciências - relato de experiência a partir do Pibid	RIBEIRO, L. J.; CAMPOS, N. A.; SILVA, T. B.; ANDRADE, J. D.; SILVA, R. B.; OLIVEIRA, S. V. M. S.; COSTA, R. X. O.; ALMEIDA, J. R.; PEREIRA, P. V.	MG 2024	Apresentar três jogos didáticos desenvolvidos pelos bolsistas do PIBID Ciências da UFSJ, no período de maio de 2023 a abril de 2024, abordando diferentes temáticas vinculadas aos conteúdos trabalhados no contexto escolar.	Artigo
Jogos didáticos como ferramenta lúdica no ensino de Biologia: Ações do PIBID Biologia em escolas	SANTANA, C. H. de M.; DINIZ JÚNIOR, A. I.; LINS, F. C. da S.; GUILHERME, B. C.	PE 2024	Descrever as intervenções realizadas pelos pibidianos do núcleo de Biologia quanto ao uso de jogos didáticos como ferramenta facilitadora no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes do ensino médio das escolas parceiras ao programa.	Artigo
Aplicação da gamificação no ensino do reino Fungi no Ensino Médio: Uma experiência no PIBID Biologia	LENO, D.; FORTES, I.; ROCHA, V.; FRANÇA, A.; SEIFFERT, S.	AM 2025	Este trabalho busca, como objetivo, utilizar a gamificação como estratégia didática para promover a aprendizagem sobre o Reino Fungi com alunos do 1º ano do Ensino Médio.	Artigo
Utilização do Jogo educativo no PIBID: Estratégia pedagógica para o ensino de ecologia no ensino Médio	SILVA, J. Q.; SANTANA, N. S.; OLIVEIRA, G. C. de; SOBRANE, E. A. de M. L.; MORAES, F. A. de.	GO 2025	Apresentar o jogo "Biologando V: Explorando conceitos ecológicos" como um recurso auxiliar no ensino de Biologia, dando ênfase nas experiências vivenciadas pelos bolsistas do subprojeto de Biologia do PIBID.	Artigo



Proposições de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia por um grupo de licenciando em ciências biológicas de um subprojeto do pibid	Da Silva; Santana; Dos Santos	PA 2025	Analisar as produções de materiais didáticos produzidos por um grupo de 24 bolsistas, no ano de 2024, no âmbito das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID).	Artigo
Explorando as experiências de estudantes de Biologia e supervisores: contribuições ao desenvolvimento do PIBID	NIEVAS, A. M.; METRI, C. B.; FORTES, F.	PR 2025	Avaliar as experiências de bolsistas e professoras supervisoras, ao longo de 18 meses do PIBID-Biologia (2022-2024), período em que o programa passou por expansão.	Artigo

Fonte: Troquillo *et al.* (2026)

A análise integrada dos artigos selecionados (Tabela 01) revelam que a utilização dos jogos didáticos no âmbito do PIBID possui um impacto significativo no processo de aprendizagem dos alunos das escolas do ensino básico. Os presentes estudos indicam que o lúdico atua como um facilitador para a compreensão dos conteúdos de Biologia, como o ensino de ecologia, o Reino Fungi, e a prevenção de doenças como a dengue.

Silva *et al.* (2025); Lenô *et al.* (2025) (Tabela 01) demonstram que a gamificação e os jogos didáticos tornam o ensino de Biologia mais dinâmico e significativo, favorecendo a compreensão de conceitos, desenvolvendo habilidades de trabalho em equipe, comunicação e raciocínio lógico. Da mesma maneira, Fontes *et al.* (2019); Santos *et al.* (2017) (Tabela 01) corroboram que os alunos compreendem positivamente essa disciplina, relatando maior empenho e motivação em sala de aula, o que é um indicativo que o lúdico é uma estratégia eficaz para promover a aprendizagem significativa e superar a abstração de conteúdos científicos.

Do ponto de vista dos licenciandos, o PIBID funciona como um laboratório essencial para a formação docente, permitindo a transição da teoria para a prática. Os artigos destacam que a produção de materiais didáticos e a aplicação de jogos incentivam a criatividade e o desenvolvimento de novas estratégias de atuação em sala de aula (Silva; Dias, 2020; Ribeiro *et al.*, 2024) (Tabela 01). Nieves *et al.* (2025);



Da Silva *et al.* (2025) (Tabela 01) enfatizam que, ao longo do programa, os bolsistas aprimoram suas competências pedagógicas e reflexivas, fortalecendo o interesse pela carreira docente.

Contudo, a implementação dessas práticas não é isenta de desafios, tanto no contexto escolar quanto no institucional. Chaves *et al.* (2024); Santana *et al.* (2024) (Tabela 01) apontam que a aplicação de metodologias ativas exige um planejamento rigoroso e adaptação à realidade das escolas parceiras, o que pode ser difícil em termos de tempo e recursos. Além disso, a continuidade do programa enfrenta obstáculos externos, como evidenciado por Vieira; Mello (2023), que alertam para as ameaças à estabilidade do PIBID por parte de políticas governamentais recentes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise dos estudos, percebe-se que as atividades desenvolvidas no âmbito do PIBID, principalmente aquelas que envolvem jogos didáticos, têm um potencial para enriquecer o processo de aprendizagem em Biologia, tornando as aulas mais ativas e facilitando a aproximação dos estudantes com os conteúdos científicos. Além do mais, as experiências relatadas nos artigos demonstram que o programa também desempenha um papel relevante na formação dos bolsistas, ao possibilitar vivências práticas que estimulam a reflexão sobre o planejamento e a aplicação de diferentes estratégias pedagógicas.

Entretanto, alguns estudos apontam limitações relacionadas às condições de implementação dessas atividades, como questões de planejamento, recursos e a própria continuidade do programa. Dessa forma, os resultados reforçam a importância de iniciativas que valorizem a formação docente e incentivem práticas pedagógicas mais interativas no ensino de Ciências e Biologia.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi desenvolvido com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES), da Universidade Federal de Rondônia (UNIR) e da escola parceira Escola Cívico-Militar Daniel Neri.

REFERÊNCIAS

ALVES, A.S; NETO, P de A; NASCIMENTO, I de O; PORTO, N.M; RIBEIRO, Z da C; NUNES, S.E.A; FERNANDES, E.N; LIMA, J.O. Biologia marinha em sala de aula:



articulando metodologias ativas em sequências didáticas no ensino fundamental através do PIBID. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v.21, n. 8, p. 01-16, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n8-079>

ARAÚJO, J da S; GRANGEIRO, D.C. O papel dos jogos didáticos: um relato de experiência vivenciado pelo PIBID Biologia. In: **IX Encontro Nacional da Licenciaturas**. 2023. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/105142>

CHAVES, P. H. S; DE SOUZA, G. C. R; BARBOSA, E. C. O; RODRIGUES, G. M; DE SOUZA, A.L; DE OLIVEIRA, E. B. PIBID - Biologia e metodologias ativas: uma abordagem dinâmica para o ensino de biologia no ensino médio. **Revista Caderno Pedagógico**, Curitiba, v. 21, n. 7, p. 01-12, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.54033/cadpedv21n7-162>

DA SILVA, K.A; DE SANTANA, A.R; DOS SANTOS, R. Proposições de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia por um grupo de licenciando em ciências biológicas de um subprojeto do pibid. In: **X Encontro Nacional da Licenciaturas IX Seminário Nacional do PIBID**. 2025. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/enalic/2025/TRABALHO_COMPLETO_EV224_ID8831_TB3224_27102025074201.pdf

DA SILVA, B.A; DOS SANTOS, DE ARAÚJO. O PIBID e a contribuição dos jogos didáticos no ensino de ciências. In: **Congresso Nacional de Educação**. 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2024/TRABALHO_COMPLETO_EV200_MD4_ID13206_TB5560_30092024122630.pdf

FONTES, M. da C. F.; LIMA, A. da S; SANTOS, L. O. S. PIBID: o uso do lúdico nas aulas de Biologia com os alunos do 1º ano do ensino médio: aplicação do jogo da trilha na Biologia. In: **VI CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CONEDU)**. 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/62036>

LENO, D; FORTES, I; ROCHA, V; FRANÇA, A; SEIFFERT, S. Aplicação da gamificação no ensino do Reino Fungi no ensino médio: uma experiência no PIBID Biologia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 18, n. 2, p. 353–368, 2025. Disponível em: DOI:10.46667/renbio.v18i2.1864

NIEVAS, A. M; METRI, C. B; FORTES, F. Explorando as experiências de estudantes de biologia e supervisores: contribuições ao desenvolvimento do PIBID. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 18, n. 1, p. 7-20, 2025. Disponível em: DOI: 10.46667/renbio.v18i1.1647

PENIN, S. T. S.. A Formação de Professores e a Responsabilidade das Universidades. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 15, n. 42, p. 317-332, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/64HST3Cf8HysdcDqrPBm4Lw/?format=pdf&lang=pt>

RIBEIRO, L. J *et al.* Jogos didáticos no ensino de ciências - relato de experiência a partir do PIBID. **Revista Territorium Terram**, v. 07, n. esp. 1, p. 34-42,

2024. Disponível em: DOI: 10.5281/zenodo.13381878

SILVA, J. Q *et al.* Utilização do jogo educativo no PIBID: estratégia pedagógica para o ensino de ecologia no ensino médio. **Revista de Biologia Neotropical / Journal of Neotropical Biology**, Goiânia, v. 21, n. esp., p. 1-9, 2025. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.5216/rbn.v22iesp.80558>

SANTANA, C.H de M; JÚNIOR, A.I.D; LINS, F.C da S; GUILHERME, B.C. Jogos didáticos como ferramenta lúdica no ensino de biologia: Ações do PIBID Biologia em escolas. In: **XI Congresso Internacional das Licenciaturas**. Disponível em: DOI: <https://doi.org/10.31692/2526-7701.XICOINTERPDL.0696>

SILVA, N. M. de A; DIAS, M. A. da S; ARAÚJO, J. M. P. Relato de experiência didática sobre o uso dos jogos na construção da aprendizagem dos conteúdos de biologia. In: **Anais do Congresso Nordestino de Biólogos**. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21472/congrebio2016.et-07-004>

SANTOS, D. C. M dos *et al.* Interação universidade-escola: uso de jogos didáticos para conhecer e prevenir o *Aedes aegypti*. **Revista Eletrônica Extensão & Sociedade**, Natal, v. 8, n. 1, p. 57-68, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.21680/2178-6054.2017v8n1ID11958>

SILVA, N. M de A; DIAS, M. A da S. O uso do jogo de tabuleiro na construção da aprendizagem dos conteúdos de biologia: uma pesquisa desenvolvida no âmbito do PIBID/UEPB. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 13, n. 1, p. 314-332, 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect>

VIEIRA, O. A., DE MELO, A.R.C. O PIBID no contexto de formação de professores: trajetórias e dilemas. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 39, n. 1, p. 01-21, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.21573/vol39n12023.128697>