

TEORIA E PRÁTICA: JOGOS DIDÁTICOS ATRELADOS AO ENSINO DE CIÊNCIAS

Rosangela de Brito Santos ¹

Analice Dias Bispo ²

Roseli Brito dos Santos ³

Adriana Teixeira dos Santos ⁴

Romaria Pereira de Araújo ⁵

RESUMO

O presente trabalho é um relato de experiência realizado no âmbito do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), no formato interdisciplinar entre as licenciaturas em Geografia e Biologia, desenvolvido na escola parceira Instituto de Educação de Santa Inês. O projeto Teoria e Prática: Jogos Didáticos Atrelados ao Ensino de Ciências tem como objetivo desenvolver jogos lúdicos que não apenas construam conhecimentos, mas também tornem o aprendizado mais dinâmico e divertido para os estudantes. Considerando que cada aluno possui uma forma distinta de aprender, o jogo foi idealizado para contemplar diferentes estilos de aprendizagem, promovendo, assim, uma abordagem mais inclusiva e eficaz no ensino de Ciências. Neste sentido, destaca-se o jogo Trilha do Saber, aplicado nas turmas do 8º ano do Ensino Fundamental anos finais, com o conteúdo de reprodução das plantas. Os resultados demonstram que a participação dos estudantes foi altamente positiva, promovendo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e sociais, como a colaboração em equipe e o pensamento estratégico, concluindo-se que eles são mais participativos e aprendem com maior facilidade quando é proposto uma atividade diversificada. Deste modo, o jogo didático se destaca por ser uma dinâmica pedagógica estruturada em formato de trilha, que pode ser adaptada a diferentes temas e conteúdos abordados em sala de aula. A sua versatilidade e a relevância de programas como o PIBID para a formação docente, reforçam a importância de integrar o lúdico a este processo, preparando futuros educadores para um ensino dinâmico e alinhado às necessidades dos estudantes.

Palavras-chave: Jogos didáticos, Ciências, PIBID.

1 Graduanda do Curso de Geografia do IF Baiano - Campus Santa Inês, rosangelasantosls3709@gmail.com;

2 Graduanda do Curso de Geografia do IF Baiano - Campus Santa Inês, analice15111986@gmail.com;

3 Graduanda do Curso de Geografia do IF Baiano - Campus Santa Inês, Roseli.brito356@gmail.com;

4 Graduada pelo Curso de Ciências Biológicas do IF Baiano - Campus Santa Inês/Supervisora do PIBID, drikalara01@gmail.com;

5 Profª Drª do IF Baiano - Campus Santa Inês/Coordenadora de área do PIBID, romaria.araujo@ifbaiano.edu.br.



INTRODUÇÃO

Os jogos didáticos são ferramentas que proporcionam uma aprendizagem diversificada, com o objetivo de oferecer diferentes modos de aprender. Diferenciam-se dos materiais pedagógicos tradicionais por incorporarem um aspecto lúdico e uma forma de ensino mais dinâmica, o que pode melhorar o desempenho dos estudantes em conteúdos de difícil entendimento.

No ensino de Ciências no ensino fundamental, muitos conteúdos são teóricos e apresentam elevado grau de abstração. Por isso, as aulas costumam seguir uma abordagem mais tradicional, baseada em memorização, e acabam negligenciando a associação entre o conteúdo e a vida cotidiana do aluno. Inserir jogos didáticos nesse contexto pode transformar as aulas: permite mediar conteúdos difíceis de aprender, contextualizar as ideias científicas no dia a dia e promover uma aprendizagem mais ativa e significativa.

O referido trabalho foi desenvolvido no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), uma iniciativa que integra a política nacional de formação de professores do Ministério da Educação, tendo como finalidade proporcionar aos estudantes de licenciatura uma imersão no cotidiano das escolas públicas, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação de nível superior. Ademais, a inserção dos licenciandos no dia a dia das escolas, possibilita a criação e a participação em experiências pedagógicas de caráter inovador e interdisciplinar contribuindo para a construção e a valorização da identidade profissional docente, através das pesquisas a extensões e a produção de conhecimento no contexto escolar. Os estudantes de licenciatura se adaptam à cultura escolar por meio da apropriação e da reflexão sobre os instrumentos, saberes e peculiaridades do trabalho docente.

Ensinar exige o ato de curiosidade ao transferir o conhecimento para estudantes. Para Freire (1996), saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção. Com esse pensamento, foi desenvolvido o projeto Teoria e prática: jogos didáticos atrelados ao ensino de ciência, com o objetivo de desenvolver jogos lúdicos que não só traz o conhecimento, mas também uma forma divertida ao se trabalhar o pensamento racional, o aprendizado ao ouvir e falar com os demais colegas e a colaboração na troca de conhecimento. Considerando que cada aluno aprende de uma forma diferente, foi idealizado jogos que trabalhem com cada uma das formas de aprendizado.

De acordo com Souza (2022), os jogos didáticos são um recurso para desmistificar os sentimentos de insegurança das crianças em determinados assuntos estudados. Através de





uma dinâmica leve, aprendendo e construindo conceitos enquanto se divertem, os jogos trazem uma aprendizagem sem cobranças. Com essas considerações se pensou na elaboração desse projeto para o enriquecimento dos saberes e o aprendizado dos alunos de uma forma dinâmica.

Soares (2015), menciona que levar o lúdico para a sala de aula é uma alternativa plausível que pode ser usada pelos educadores como forma de despertar o interesse dos discentes e motivá-los de forma diversas, de modo a tirá-los de uma atitude passiva em sala de aula e aproximar do professor.

Segundo o autor, as atividades lúdicas são valiosas no processo de apropriação do conhecimento, pois permitem o desenvolvimento de competências no âmbito da comunicação, das relações interpessoais, da liderança e do trabalho em equipe, utilizando a relação entre cooperação e competição em um contexto formativo. Em virtude disto diversas áreas, como por exemplo a pedagogia, matemática e a ciência, se apropriam com frequência da utilização do lúdico na abordagem de seus conceitos.

As atividades lúdicas não podem ser empregadas como um mero recurso, sem que se tenha cuidado com aspectos pedagógicos que envolvem sua utilização, sendo necessário que o contexto das aulas seja modificado pois a simples aceitação do lúdico não garante uma mudança na postura pedagógica do professor (Cunha, 2012). Fialho (2013), argumenta que o trabalho com o lúdico é uma opção diferenciada que pode ser empregada de diversas formas e em vários momentos de ensino.

No processo de aprendizagem representa uma técnica facilitadora, pois auxilia os estudantes na elaboração de conceitos, na criatividade, no espírito de cooperação e competição, contribuindo com o desenvolvimento intelectual, social e afetivo.

Para tanto, este trabalho tem como objetivo desenvolver jogos lúdicos que não apenas construam conhecimentos, mas também tornem o aprendizado mais dinâmico e divertido para os estudantes.

METODOLOGIA

A realização deste projeto envolveu a condução de pesquisas bibliográficas embasadas por autores que refletem a importância dos jogos didáticos e recomendam sua utilização em sala de aula. Além dessa fundamentação teórica, foi elaborada a aplicação de um jogo





desenvolvido para a temática em questão, visando tornar a aprendizagem mais dinâmica, lúdica e significativa.

O jogo didático desenvolvido foi adaptado relacionando-o ao conteúdo de Ciências abordado e aplicado na escola parceira vinculada ao PIBID, o Instituto de Educação Santa Inês Professora Maria das Graças Almeida Pereira, possibilitando a observação e a análise dos resultados desta prática pedagógica inserida no contexto escolar.

Para a aplicação da atividade, o(a) professor(a) deve, inicialmente, apresentar aos estudantes os objetivos do jogo, o conteúdo que será abordado, as regras de participação e as orientações relacionadas às prendas e perguntas. Em seguida, a turma é organizada em grupos, representados por objetos simbólicos que serão movimentados ao longo do tabuleiro.

O jogo didático foi aplicado nas turmas do 8º ano do Ensino Fundamental anos finais da disciplina de Ciências, com o conteúdo de reprodução das plantas. Deste modo, sendo utilizado com um material auxiliar de revisão do conteúdo para a avaliação da unidade. Durante a realização da dinâmica, cada grupo responde a perguntas relacionadas ao tema estudado. A cada resposta correta, o grupo avança na trilha; em caso de erro, permanece na mesma posição. A equipe vencedora é aquela que alcançar primeiro o final da trilha, após ter respondido corretamente ao maior número de questões.

O embasamento teórico fundamentou-se em autores como Freire (1996), que destaca a importância da curiosidade como elemento essencial no processo de ensino-aprendizagem, Souza (2022), que compreende os jogos como instrumentos pedagógicos capazes de tornar o aprendizado mais leve e significativo, ao possibilitar que os alunos aprendam de forma lúdica e interativa. Silva e Soares (2023) afirmam que, para que os jogos sejam efetivamente integrados ao ambiente escolar, é essencial que seu desenvolvimento ocorra com técnica e seriedade. E por fim, a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) refletindo que os jogos lúdicos são uma relevante ferramenta de auxílio ao docente, contribuindo para uma melhor aprendizagem dos estudantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Pimenta (1999), o ensino de Ciências tem perpassado por dificuldades ao que se refere ao desenvolvimento da prática pedagógica dos docentes nesta área, em decorrência do pouco tempo em que o Ensino de Ciências foi incorporado no sistema educacional





brasileiro. Apresentando por sua vez, conteúdos abstratos de difícil compreensão, nomes científicos, abordagem tradicional e memorização. Como uma alternativa para contribuir no processo de ensino e aprendizagem são usados jogos didáticos que facilitam a compreensão de forma lúdica, divertida e motivadora, indo além do convencional para proporcionar aos discentes uma experiência mais inovadora e dinâmica. Como afirma Zuanon e Diniz (2010, *apud* Portela, 2024, p.08)

A construção de novas formas de saber em sala de aula utiliza-se, de modo geral, da memória visual e auditiva e em maior escala ferramentas alternativas de trabalho, como o uso de ferramentas pedagógicas como é o caso dos jogos lúdicos. Neste contexto, o ensino por meio de jogos possibilita a concepção de um ambiente motivador que é necessário para a expansão de potencialidades.

Desta forma, os professores precisam estar sempre atentos a formas em que estão administrando os conteúdos em sala de aula, buscando métodos alternativos não só para facilitar a compreensão dos discentes, mas também para incentivar a participação dos mesmos durante as aulas.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 propõe que a formação de Ciências é fundamental em vários aspectos, entre eles a de preparar os estudantes para melhor compreender o mundo, e através da Ciência e Tecnologia preparar o aluno para o mercado de trabalho. Tornando-se essencial, por meio da criatividade, empregar recursos simples, transformando o processo mais eficiente e prazeroso, contribuindo para a formação do conhecimento. Em concomitância, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), referentes ao ensino, justificam que os jogos lúdicos são uma relevante ferramenta de auxílio ao docente, contribuindo para uma melhor aprendizagem, sendo citado como instrumento de apoio capaz de promover um senso crítico e desenvolvimento intelectual (Martinez et al., 2008). Incentivando as instituições as instituições formadoras a buscarem por um modelo que possibilite a aproximação da realidade social, incitando o aluno a refletir sobre o meio que vive e possuir um raciocínio crítico a fim de buscar meios que possam transformar seu contexto.

Portanto, o processo de ensino-aprendizagem tem se beneficiado significativamente do uso de jogos lúdicos como apoio didático para os conteúdos curriculares. Os jogos podem servir como um poderoso recurso pedagógico, oferecendo estratégias de ensino eficazes para os educadores. Além disso, eles são instrumentos ricos que ajudam a consolidar o conhecimento adquirido nas aulas de Ciências.





No entanto, Silva e Soares (2023) afirmam que para que jogos sejam efetivamente integrados no ambiente escolar, é essencial que seu desenvolvimento seja pautado por técnica e seriedade. Dessa forma, recomenda-se um processo estruturado que inclua planejamento cuidadoso, experimentação prévia com colegas ou amigos, com escuta atenta das sugestões e avaliação de todas as fases antes de utilizá-los em sala de aula. Quando essas etapas são cumpridas, espera-se que os jogos contribuam não apenas para o desenvolvimento cognitivo dos alunos, mas também para sua motivação, o convívio social, a cooperação entre pares e aspectos emocionais no contexto educacional. Nesse sentido, jogos didáticos pedagógicos têm grande potencial para preencher lacunas no ensino, revisar conteúdos já trabalhados, promover uma aprendizagem mais ativa e significativa, estimular a curiosidade, encorajar a resolução de problemas de modo menos formal, além de favorecer avaliações diagnósticas e formativas.

O método tradicional de ensino, que Paulo Freire (1996) denominou de ensino bancário, caracteriza-se por uma didática em que o professor permanece à frente da classe, fornecendo informações por meio de explicações ou tarefas escritas. Nesse modelo, os discentes raramente são desafiados a participar ativamente, têm poucas oportunidades de esclarecer suas dúvidas e acabam se sentindo oprimidos, o que prejudica sua participação e perpetua lacunas no aprendizado. As metodologias de ensino devem estar alinhadas aos objetivos educacionais. Moran (2015, *apud* Portela, 2024) afirma que, se desejamos alunos proativos, precisamos utilizar metodologias cada vez mais complexas, que permitam a eles tomarem decisões, avaliar os próprios resultados e contar com materiais relevantes. Para estimular a criatividade dos estudantes, é necessário experimentar novas possibilidades, métodos que exijam iniciativa, envolvem desafios reais e estimulem tanto o pensamento quanto a ação dos aprendentes.

“Na busca pela transformação do espaço educacional, os docentes precisam buscar estratégias de ensino diversificadas, de modo que permita aos estudantes irem além da teoria vista em sala de aula” (Portela, 2024, p. 11). Sendo assim, a utilização de elementos de jogos pode facilitar a compreensão de conceitos complexos e tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico e interessante, mas não ignorando ou sobrepondo a teoria, visto que, os jogos didáticos podem fortalecer o que já foi desenvolvido na fase teórica, sendo estes jogos uma busca por novos métodos para estimular a participação dos discentes em sala de aula, reforçando o aprendizado de forma dinâmica e lúdica.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

O jogo Trilha do Saber (figura 01) é uma dinâmica pedagógica estruturada em formato de trilha, que pode ser adaptada a diferentes temas e conteúdos abordados em sala de aula. Essa flexibilidade permite que o recurso seja utilizado em diversas disciplinas, promovendo a revisão e a fixação de conceitos de forma divertida e interativa. A trilha é composta por “prendas”, que envolvem perguntas ou orientações para avançar ou recuar casas, tornando o jogo desafiador e envolvente.

O principal objetivo da atividade “A Trilha do Saber” foi aprimorar o desempenho dos estudantes no aprendizado do conteúdo sobre reprodução das plantas, nas turmas do 8º ano do ensino fundamental anos finais (figura 02), da escola parceira do PIBID, aumentando também a motivação e o interesse dos alunos pela dinâmica. A proposta promoveu habilidades como trabalho em equipe, comunicação, liderança e troca de conhecimentos. Foi perceptível o engajamento dos estudantes durante a realização da atividade, bem como sua participação coletiva. Ademais, foram compartilhados saberes e esclarecidas as dúvidas dos discentes. Com essa experiência, constatamos que os resultados esperados foram alcançados tanto no aprendizado quanto na participação.

Vale ressaltar a importância de jogos didáticos em sala de aula, aplicados a conteúdos diversos, pois eles estimulam os alunos a se desafiarem e a interagirem coletivamente, algo que nem sempre ocorre em aulas expositivas tradicionais, em parte devido ao fator tempo. No caso específico do conteúdo sobre a reprodução das plantas, os alunos participaram ativamente dessa dinâmica lúdica, explorando os diferentes mecanismos de reprodução, discutindo em grupo e associando-os à vida cotidiana, o que favoreceu a compreensão e retenção dos conceitos que, em outros formatos, costumam ser abstratos e de difícil apreensão.

Além de revisar conteúdos já trabalhados em sala, o jogo “Trilha do Saber” potencializou a aprendizagem por meio da ludicidade, estimulando o pensamento crítico, a memória e a cooperação entre os participantes. Dessa forma, a prática pedagógica com jogos torna-se uma aliada importante no processo de ensino-aprendizagem, tornando-o mais eficiente e prazeroso.

É importante salientar que os jogos utilizados no projeto são adaptáveis e podem ser reconfigurados de acordo com a complexidade dos temas, o nível de ensino e as necessidades



específicas das turmas. Dessa forma, o projeto se estabelece como uma prática pedagógica contínua e integrada, contribuindo para tornar o ensino de Ciências mais atrativo, dinâmico e participativo.

O jogo utilizado no projeto destaca-se pela alta adaptabilidade, podendo ser ajustados conforme a complexidade dos conteúdos, o nível de ensino e as necessidades de cada turma. Essa flexibilidade permite que os professores moldem os desafios e regras de acordo com diversos perfis de estudantes, criando um ambiente de aprendizagem mais inclusivo.

Figura 01: Jogo didático “Trilha do saber”



Fonte: Roseli Brito (2025)

Figura 02: Aplicação do jogo didático “trilha do saber”



Fonte: Hueric Gentil (2025)



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto *Teoria e Prática: Jogos Didáticos Arelados ao Ensino de Ciências* tem como objetivo integrar o uso de jogos didáticos ao processo de ensino-aprendizagem, com foco na revisão e consolidação dos conteúdos abordados em sala de aula. A proposta visa promover uma aprendizagem significativa por meio de atividades lúdicas, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio lógico, da memória, da cooperação e do engajamento dos alunos na disciplina de Ciências.

Ao longo do ano letivo, os estudantes participam de diferentes jogos pedagógicos desenvolvidos especificamente para se adequar à temática dos conteúdos estudados. Cada jogo é elaborado com base nos objetivos de aprendizagem estabelecidos pelo planejamento curricular e funciona como estratégia de revisão e fixação dos assuntos trabalhados em cada etapa do processo educativo.

Ao serem reutilizados em diferentes turmas ou contextos, esses jogos se tornam parte de uma prática pedagógica contínua e integrada. Eles não só oferecem oportunidades lúdicas para revisar conteúdos, como também consolidam o conhecimento por meio de ações colaborativas e participativas. A participação em atividades lúdicas tem sido associada a aumentos significativos na participação dos alunos, maior retenção das informações e habilidades mais desenvolvidas de socialização e argumentação.

A abordagem integra princípios de gamificação e ludicidade como desafios graduais, recompensas simbólicas e feedback constante para despertar o interesse em Ciências e promover o desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais. Os estudantes ampliam seu pensamento crítico, a capacidade de resolver problemas e habilidades como empatia, cooperação e autonomia.

Por esses motivos, o projeto se consolida como uma proposta pedagógica robusta e sustentável. Ele torna o ensino de Ciências mais atrativo, dinâmico e participativo, ao mesmo tempo em que se adapta às realidades distintas dos alunos e valoriza o protagonismo de cada um no processo de aprendizagem.





REFERÊNCIAS

BRASIL. **Pibid - Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência**. CAPES Ministério da Educação. Brasília, 2014. Disponível em: <<https://www.gov.br/capes/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/pibid>>. Acesso em: 05 ago. 2025.

CUNHA, M.B. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola**, v.34, n.2, p.92-98, 2012.

FIALHO, N. N. **Jogos no ensino de Química e Biologia**. Curitiba: Inter saberes, 2013.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MANI, Sarassandra Suely Veschi. **A importância dos jogos didáticos no ensino de ciências**. 2014.

MARTINEZ, E. R. M.; Fujihara, R.T.; Martins, C. 2008. **Show da genética: um jogo interativo para o ensino de genética**. *Genética na Escola*, pag.24-27.

PIMENTA, Selma G. (Ed). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.

SOARES, M. H. F. B. **Jogos e atividades lúdicas para o ensino de química**. Goiânia: kelps, 2015.

PORTELA, Ryan Carlos Nogueira. **Conexões selvagens: Jogo didático para o ensino de relações ecológicas na educação básica**. 2024.

SOUZA, Amanda. **A importância dos jogos educativos no processo de ensino aprendizagem no século XXI**. Pensa Além, 2022. Disponível: <<https://periodicos.faculdefamart.edu.br/index.php/revistapensaralem/article/view/49>>. em Acesso em: 20 jul. 2025.

