

TILIZAÇÃO DO JOGO EDUCATIVO NO PIBID: ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE ECOLOGIA NO ENSINO MÉDIO

JEFERSON QUIRINO SILVA

Universidade Federal de Jataí, Jataí, Goiás, Brasil.jeferson.silva@discente.ufj.edu.br

NEYDSO SOARES SANTANA

CEPI José Feliciano Ferreira, Jataí, Goiás, Brasil.

GEOVANA CRUZ DE OLIVEIRA

Universidade Federal de Jataí, Jataí, Goiás, Brasil.

ELOISA ASSUNÇÃO DE MELO LOPES SOBRANE

Universidade Federal de Jataí, Jataí, Goiás, Brasil.

FERNANDO APARECIDO DE MORAES

Universidade Federal de Jataí, Jataí, Goiás, Brasil.

1

Resumo: Ao estimular a curiosidade e a criatividade, os jogos proporcionam uma maneira lúdica de explorar conceitos complexos e desenvolver habilidades cognitivas, sociais e emocionais. Assim sendo, o presente artigo aborda um jogo de tabuleiro de Ecologia como uma ferramenta auxiliar no ensino de Biologia, dando ênfase nas experiências vivenciadas pelos bolsistas do PIBID, do subprojeto de Biologia da Universidade Federal de Jataí, na confecção e aplicação do jogo aos estudantes de uma escola pública do município. O objetivo pedagógico do jogo foi proporcionar uma abordagem lúdica e interativa para o aprendizado de conceitos de ecologia, incentivando a participação ativa dos estudantes e promovendo a compreensão de conhecimentos relativos ao tema e conceitos abordados. Os estudantes, em todas as turmas, foram receptivos ao jogo, demonstrando entusiasmo e curiosidade diante dessa nova abordagem de aprendizagem. A observação de maior engajamento e colaboração por parte dos estudantes em algumas turmas, especialmente nas séries iniciais do ensino médio, sugere que estratégias lúdicas podem ser eficazes para estimular a participação ativa dos estudantes e promover uma aprendizagem mais significativa.

Palavras-chaves: : Jogo educativo; Ensino de Biologia; Aprendizagem.

USE OF EDUCATIONAL GAMES IN PIBID: A PEDAGOGICAL STRATEGY FOR TEACHING ECOLOGY IN HIGH SCHOOL

Abstract: By stimulating curiosity and creativity, games provide a playful way to explore complex concepts and develop cognitive, social, and emotional skills. Therefore, this article addresses an Ecology board game as an auxiliary tool in the teaching of Biology, emphasizing the experiences lived by PIBID scholarship holders, from the Biology subproject of the Federal University of Jataí, in the creation and application of the game to students of a public school in the municipality. The pedagogical objective of the game was to provide a playful and interactive approach to learning ecology concepts, encouraging active student participation and promoting the understanding of knowledge related to the topic and concepts addressed. Students in all classes were receptive to the game, demonstrating enthusiasm and curiosity about this new learning approach. The observation of greater engagement and collaboration on the part of students in some classes, especially in the early years of high school, suggests that playful strategies can be effective in stimulating active student participation and promoting more meaningful learning.

Keywords: Educational game; Biology teaching; learning.

INTRODUÇÃO

Em sala de aula, o conhecimento é geralmente construído pelos estudantes com o auxílio da memória visual e auditiva, por meio de aulas teóricas ministradas pelos professores. Estratégias alternativas e ativas, como as experiências concretas com o objeto de conhecimento, são utilizadas em menor escala. Nesse sentido, o ensino proposto por meio da utilização de jogos e atividades lúdicas cria um ambiente motivador, essencial para potencializar e facilitar o processamento cognitivo das informações na busca pela construção subjetiva do conhecimento (Conceição; Mota & Barguil, 2020; Moraes; Soares, 2021).

Os jogos educativos oferecem uma abordagem interativa e participativa, permitindo que os estudantes se envolvam ativamente no processo de aprendizagem (Oliveira et al., 2016; Moraes; Soares, 2022). Ao estimular a curiosidade e a criatividade, os jogos proporcionam uma maneira lúdica de explorar conceitos complexos e desenvolver habilidades cognitivas, sociais e emocionais. Além disso, o uso de jogos promove a colaboração entre os estudantes, incentivando a comunicação eficaz, o trabalho em equipe e a resolução de problemas em conjunto. Essas habilidades são essenciais, não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para a vida além da escola (Conceição; Mota & Barguil, 2020).

Ao integrar os jogos educativos ao currículo, os educadores podem adaptar as atividades para atender às necessidades individuais dos estudantes, oferecendo desafios adequados ao seu nível de desenvolvimento e proporcionando oportunidades para o crescimento pessoal e acadêmico. Dessa forma, os jogos se tornam uma estratégia poderosa para promover a construção do conhecimento pelos estudantes.

Na Biologia, o uso de jogos de tabuleiros pode ampliar as possibilidades de como os estudantes interagem com conceitos complexos, como os conteúdos sobre a Evolução Biológica e a Genética. Em vez de apenas ouvir e memorizar fatos e conteúdos apresentados de modo verbal, os estudantes podem se envolver ativamente em simulações, desafios e resolução de problemas que os levam a entender os processos biológicos de forma mais profunda (Conceição; Mota & Barguil, 2020; Moraes; Soares, 2022). Por exemplo, um jogo de tabuleiro sobre a evolução dos vertebrados pode colocar os jogadores no papel de diferentes espécies, enfrentando mudanças ambientais e competindo por recursos. Isso não apenas torna o aprendizado mais envolvente, mas, também ajuda os estudantes a entenderem melhor os conceitos ao aplicá-los em contextos práticos do jogo (Campos; Bortoloto, 2003). De mesmo modo, um jogo de tabuleiro sobre Genética pode desafiar os jogadores a cruzar diferentes linhagens para prever as proporções fenotípicas de uma descendência. Essas atividades não apenas tor-

nam o aprendizado da Biologia factível, mas também promovem o pensamento crítico e a resolução de problemas, habilidades essenciais para o democrático exercício da cidadania (Campos; Bortoloto, 2003).

Assim, ao integrar jogos de tabuleiro ao ensino de Biologia, os educadores podem transformar a sala de aula em um ambiente dinâmico e interativo de aprendizado, onde os estudantes são incentivados a explorar, experimentar, descobrir, conhecer e reconhecer conceitos biológicos. Isso não apenas torna o ensino mais eficaz, mas também prepara os estudantes para enfrentar os desafios contemporâneos com confiança e habilidade (Messeder-Neto, 2019).

No Centro de Ensino de Período Integral (CEPI) José Feliciano Ferreira, localizado no município de Jataí - GO, a dinâmica educacional é marcada por uma abordagem que valoriza o protagonismo dos estudantes, e a aprendizagem por meio de atividades práticas e interativas com elementos lúdicos, como, por exemplo, os clubes e as disciplinas eletivas. Nesse contexto, os jogos de tabuleiro surgem como uma estratégia interessante proporcionando uma maneira única de explorar e consolidar os conceitos abordados em sala de aula.

Os aspectos curriculares do CEPI José Feliciano Ferreira oferecem diversas oportunidades para a aplicação dos jogos de tabuleiro. A quantidade das aulas e a forma de organização delas pelo professor de Biologia, garantindo a integração entre aulas teóricas e práticas, valoriza a aprendizagem dos estudantes.

A abordagem educacional inovadora do CEPI José Feliciano Ferreira reconhece o potencial dos jogos de tabuleiro como uma ferramenta eficaz para enriquecer as aulas práticas e promover a compreensão profunda dos conceitos científicos. Ao integrar essas atividades lúdicas ao currículo, a escola tem a possibilidade de ensinar seus estudantes a se tornarem aprendizes autônomos, solidários e competentes, preparando-os para enfrentar os desafios do cotidiano.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) desempenha um papel fundamental na promoção da inovação e da qualidade no ensino, especialmente no contexto do CEPI José Feliciano Ferreira. Por meio do subprojeto de Biologia do PIBID da Universidade Federal de Jataí (UFJ), os futuros professores de Biologia têm a oportunidade de vivenciar e desenvolver práticas pedagógicas criativas, de modo coletivo, trabalhando em estreita colaboração com professores experientes e recebendo apoio e orientação adequados.

Uma das áreas em que o PIBID pode ter um impacto importante é na criação e implementação de atividades lúdicas, como os jogos de tabuleiro, nas aulas práticas. No subprojeto os bolsistas do PIBID têm a liberdade e o apoio para explorar novas abordagens de ensino e desenvolver materiais educacionais criativos e en-

gajadores. Eles podem colaborar com o professor da disciplina de Biologia para projetar jogos de tabuleiro que abordam conceitos específicos do currículo de maneira acessível e estimulante.

O PIBID também proporciona aos bolsistas a oportunidade de realizar pesquisas pedagógicas sobre a eficácia dessas atividades lúdicas no processo de aprendizagem dos estudantes. Ao coletar dados e analisar resultados, os bolsistas podem contribuir para a construção de evidências sobre os benefícios do uso de jogos de tabuleiro no ensino de Ciências e Biologia.

Portanto, o subprojeto de Biologia do PIBID da UFJ não apenas fortalece a formação inicial dos futuros professores, mas também enriquece o ambiente educacional incentivando a criação e implementação de práticas inovadoras e contextualizadas. Ao aproveitar os recursos e oportunidades oferecidos pelo programa, os bolsistas podem contribuir significativamente para a melhoria da qualidade do ensino e para o desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes.

Nesse sentido, o presente artigo visa 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, na confecção e aplicação do jogo aos estudantes do CEPI José Feliciano Ferreira.

MATERIAL E MÉTODOS

Para a confecção do jogo "Biologando V: Explorando conceitos ecológicos", foi realizado um levantamento dos conteúdos a serem abordados, empregando métodos que incluíram a análise do Documento Curricular para Goiás do Ensino Médio (DC-GOEM) (GOIÁS, 2019), a organização por bimestres (Bimestralização) e a consulta ao livro didático adotado pelo CEPI José Feliciano Ferreira.

Para a concepção do jogo, foi utilizada a plataforma digital Canva, conhecida por sua variedade de ferramentas que facilitam o desenvolvimento de materiais didáticos. O tamanho escolhido para o tabuleiro foi o padrão A1. Posteriormente, foram selecionados elementos visuais que se alinhassem ao tema central do jogo, que era a Ecologia. No que tange à trilha do jogo, optou-se por utilizar algumas insígnias, como o "x" e "?", além de cartas e dados representando as casas. Cada casa determina uma ação específica a ser realizada pelos jogadores. A casa com a insígnia "x" representa um bloqueio e ao cair nessa casa o jogador ficará uma rodada sem jogar, já a casa com a "?" leva o jogador a retirar uma carta mistério e realizar a ação solicitada, a casa com a insígnia de cartas leva o jogador a retirar uma carta de pergunta e respondê-la, e as casas com dado indicam que o jogador deverá jogar os dados novamente.

Com a estrutura básica do jogo desenvolvida (Figura 1), iniciamos o processo de criação das cartas.

No processo de criação das cartas, adotou-se o formato de documento de tamanho 16:4, organizando-as em um layout contendo nove cartas em uma folha A4, com espaçamento de 0,4 entre elas (Figura 2). A fonte utilizada para a redação do texto foi a "Croogla", com tamanho de 12 pontos e espaçamento de 1,4 entre as linhas. Foram desenvolvidas quarenta e duas cartas no total, sendo trinta e seis cartas de perguntas e seis cartas mistério, as quais poderiam ser perguntas ou ações.

Após a elaboração do modelo no Canva, o tabuleiro foi impresso em lona com dimensões de 59,4 x 84,1 cm (Figura 3), enquanto as cartas foram impressas em papel sulfite A4, com o auxílio da secretaria do CEPI José Feliciano Ferreira. Posteriormente, as cartas foram recortadas e plastificadas para garantir maior durabilidade.

O jogo abordou os conteúdos de Ecologia, mais especificamente de teia alimentar e distribuição energética. Esses temas foram selecionados com base nos documentos curriculares utilizados pela escola e com o objetivo de fornecer aos estudantes uma compreensão mais profunda dos princípios fundamentais da ecologia e de como os diferentes elementos dos ecossistemas interagem entre si.

O objetivo pedagógico do jogo foi proporcionar uma abordagem lúdica e interativa para o aprendizado desses conceitos, incentivando a participação ativa dos estudantes e promovendo a compreensão de conhecimentos relativos aos conceitos abordados. Ao integrar perguntas relacionadas aos conteúdos de ecologia nas cartas do jogo, a intenção foi estimular a reflexão, o raciocínio e a discussão sobre esses conceitos de forma prática e envolvente.

O jogo foi aplicado em sete turmas de Ensino Médio do CEPI José Feliciano Ferreira. Cada turma era composta, em média, por vinte e cinco estudantes, com idade entre quinze e dezessete anos, sendo turmas heterogêneas em relação ao gênero e idade. Para a aplicação do jogo, cada turma foi dividida em cinco grupos de cinco pessoas. O tabuleiro foi posicionado no centro da mesa, juntamente com os peões, dois dados e as cartas (as cartas foram separadas em dois montes: cartas de perguntas e cartas mistério). Para determinar qual jogador começaria o jogo, utilizou-se um dado, sendo que aquele que obtivesse o maior número iniciava, seguindo o sentido anti-horário (da direita do jogador inicial).

Quanto às regras do jogo acessíveis no manual (Figura 4), o jogador inicial lançava o dado, movia o número de casas correspondente ao resultado dos dados e realizava a ação cor-

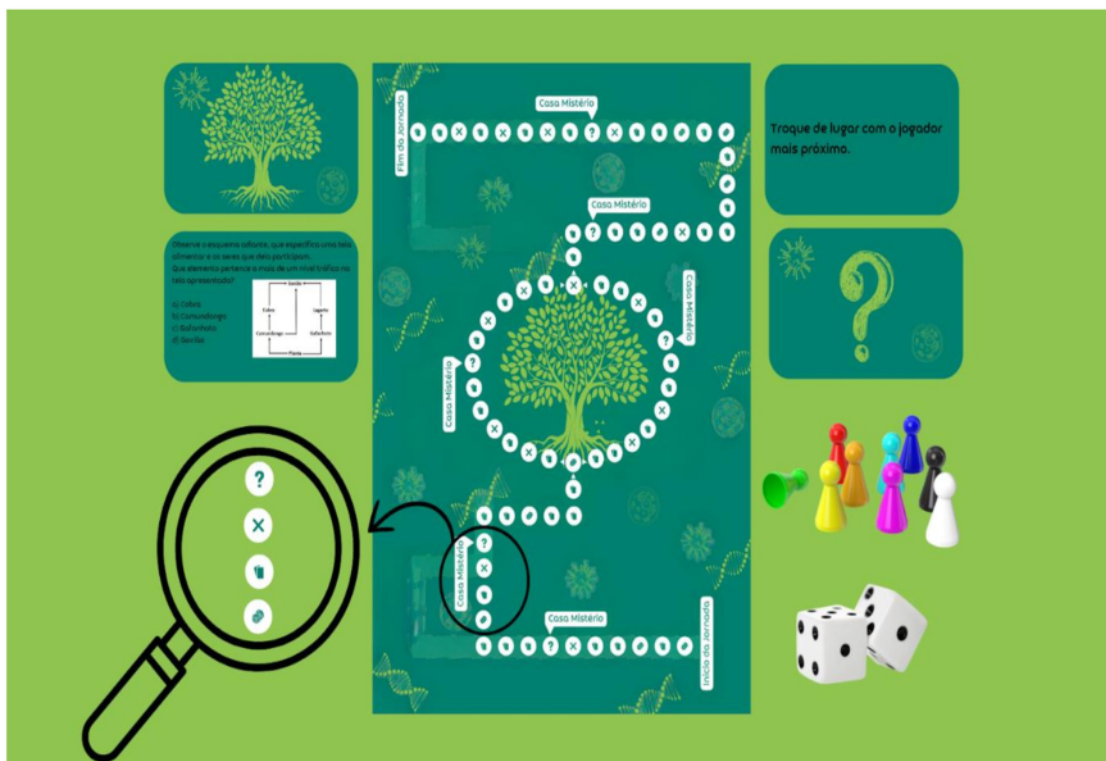


Fig 1: Ilustração do jogo após a confecção no Canva



Fig.2 Ilustração das cartas após a confecção no Canva

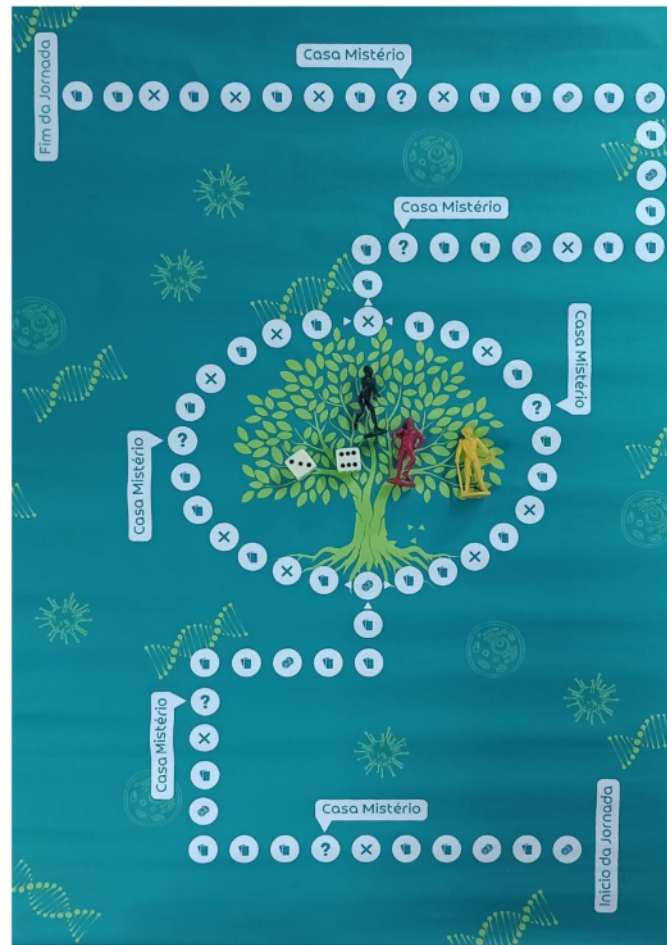


Fig. 3 Tabuleiro após a impressão

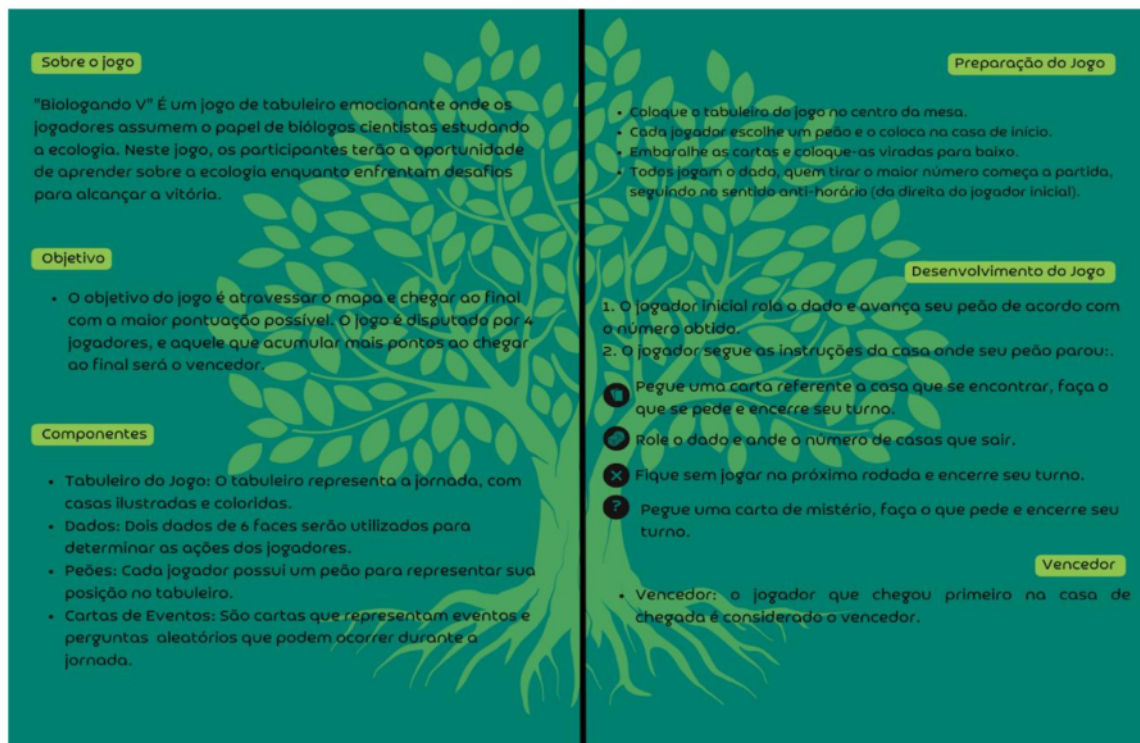


Fig. 4 Ilustração do manual de regras

respondente à casa onde parava. Caso caísse em uma casa com insígnia de interrogação, que correspondia às cartas mistério, o jogador retirava uma carta do monte e realizava a ação solicitada. Se a casa fosse identificada por uma insígnia de "x", o jogador perdia uma rodada; se fosse de "?", o jogador pegava uma carta mistério; e se fosse de dados, o jogador lançava os dados. O jogo concluía quando todos os jogadores alcançavam a linha de chegada, sendo declarado vencedor aquele que a ultrapassasse primeiro.

Durante a aplicação do jogo foi utilizada a técnica da observação in loco, com o registro dos principais acontecimentos sendo realizado em diário de campo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em todas as turmas em que o jogo foi aplicado, eles foram receptivos ao jogo, demonstrando entusiasmo e curiosidade diante dessa nova abordagem de aprendizagem.

A apresentação do jogo foi realizada pelo autor 1 do trabalho de maneira clara e didática, com o intuito de garantir que todos os estudantes compreendessem sua dinâmica.

Conforme apontado por Flemming (2003), o uso de jogos por professores em sala de aula auxilia os estudantes na internalização do respeito às instruções do docente e na compreensão da importância de seguir normas estabelecidas em sala de aula, importantes no processo de ensino e aprendizagem.

Ainda no que se refere ao uso de jogos, Flemming (2003) também relata que o uso de jogos proporciona aos estudantes atitudes honestas e leais, ou seja, de não cometerem fraude durante o jogo. Entretanto, isso não foi notado durante a aplicação, pois houve momentos em que tivemos que interromper o andamento do jogo para chamar a atenção de grupos que não estavam jogando de maneira honesta. Estas situações envolviam ações como a seleção e análise de uma carta, seguida da devolução ao monte, para então escolher outra carta, bem como a tentativa de lançar os dados mais de uma vez na busca por um resultado mais favorável.

No primeiro ano A, os estudantes foram organizados em cinco equipes distintas, cada uma composta por cinco integrantes. Com o início do jogo, observou-se que as equipes estavam engajadas em um diálogo colaborativo entre os membros, visando encontrar a resposta correta para as perguntas apresentadas nas cartas. Baroni (2024) descreve que durante a aplicação de jogos, os estudantes mostram-se interessados pelos estudos em sala de aula.

No primeiro ano B, os estudantes demonstraram uma abordagem diferente durante

o jogo. Apesar de também terem sido apresentadas as regras, as equipes pareciam adotar uma estratégia mais voltada para a velocidade e a tentativa de alcançar a linha de chegada. Nesse contexto, as respostas às perguntas pareciam ser decididas mais impulsivamente, com os estudantes optando por chutar as respostas em vez de deliberar entre si.

A dinâmica foi similarmente observada nos demais anos e turmas do Ensino Médio. No primeiro ano C e D, os estudantes seguiram a mesma abordagem colaborativa do primeiro ano A, demonstrando engajamento e cooperação na busca pelas respostas corretas. Furtado e Sotil (2024) apontam, em sua pesquisa, que os jogos educativos trazem maior engajamento por parte dos estudantes na aprendizagem. Moraes e Soares (2021) destacaram, em sua pesquisa, que a colaboração assume uma significativa importância nos jogos, uma vez que a necessidade de cooperação entre os jogadores promove uma elevação para um patamar mais avançado de interação e operacionalidade.

No terceiro ano A, houve uma variação na dinâmica, com os estudantes demonstrando maior habilidade analítica na abordagem das questões apresentadas no jogo. Houve uma maior reflexão e discussão entre os membros das equipes, visando a compreensão mais profunda dos temas abordados. Sobre esses momentos podemos pensar nos diversos diálogos realizados entre os estudantes ao buscarem responder às perguntas, como exemplo em um desses diálogos um membro apontou uma alternativa, no entanto, ao invés de aceitarem, os alunos perguntaram porque ele achava que a resposta seria aquela e a partir daí aconteceu uma discussão para chegarem na resposta certa. Moraes e Soares (2022) apontam que o jogo permite com que os estudantes dialoguem e reflitam sobre questões científicas, permitindo que a aprendizagem aconteça de modo coletivo ao se colocar diferentes pontos de vista em conflito.

No terceiro ano B, observou-se uma abordagem mais voltada para a velocidade e a tentativa de alcançar a linha de chegada, com os estudantes optando por respostas rápidas e impulsivas, sem uma discussão aprofundada entre os membros das equipes. No terceiro ano C, os estudantes também demonstraram uma abordagem mais analítica e reflexiva, semelhante à observada no terceiro ano A, o que sugere um desenvolvimento cognitivo e uma maturidade mais avançados na abordagem das atividades acadêmicas ao longo dos anos escolares.

A diferença de abordagens observadas entre as turmas do Ensino Médio durante a aplicação do jogo é um fenômeno interessante e pode ser analisado sob várias perspectivas. Primeiramente, a variação pode refletir diferenças

individuais entre os estudantes, incluindo seus estilos de aprendizagem, níveis de desenvolvimento e maturidade e habilidades de pensamento crítico. Neiva (2005), em sua pesquisa, observou uma diferença de maturidade significativa entre as turmas dos primeiros e terceiros anos, em relação à escolha profissional. Trazendo esse contexto para o CEPI José Feliciano Ferreira, é possível pensar que os estudantes do primeiro ano A estejam em uma fase inicial de adaptação ao Ensino Médio e podem estar mais abertos a experiências novas, como a dinâmica do jogo, resultando em um engajamento mais colaborativo. Por outro lado, no terceiro ano B, os estudantes podem estar sob pressão, devido a exames e processos de admissão universitária, o que pode levar a uma abordagem mais impulsiva e focada em resultados imediatos.

A observação de Neiva (2005) sobre a diferença de maturidade entre as turmas do primeiro e do terceiro ano adiciona uma camada importante à compreensão da variação no engajamento dos estudantes ao longo dos anos. Essa diferença não apenas reflete o estágio de adaptação e pressões específicas enfrentadas pelos estudantes, mas também está intimamente ligada às escolhas acadêmicas e profissionais. Ao considerarmos o contexto das pressões do terceiro ano, como exames e admissão universitária, podemos entender melhor por que os estudantes podem adotar uma abordagem mais focada em resultados imediatos nesse estágio. Essa conexão entre variação no engajamento e diferenças de maturidade e contexto educacional amplia nossa compreensão das particularidades do desenvolvimento dos estudantes ao longo de sua jornada escolar.

Além disso, a influência do ambiente de sala de aula e do estilo de ensino do professor pode desempenhar um papel significativo. Um ambiente que promove a colaboração, o pensamento crítico e a discussão podem incentivar os estudantes a adotarem uma abordagem mais analítica, como observado no terceiro ano A e C. Por outro lado, uma abordagem mais centrada no resultado, com ênfase na velocidade e na competição, pode levar os estudantes a adotarem estratégias mais impulsivas, como observado no primeiro e terceiro ano B.

Outra questão que merece ser considerada, é que a própria natureza do jogo pode influenciar a abordagem dos estudantes. Como as regras do jogo incentivaram a competição e a rapidez nas respostas, esperávamos que os estudantes adotassem uma abordagem mais impulsiva. Entretanto, somente duas turmas foram impulsivas na aplicação do jogo. Comparando-as, observamos que a impulsividade no terceiro ano B foi analítica resultando em mais acertos, enquanto a do primeiro ano B foi menos analítica, causando mais erros e prejudicando a equipe.

O encerramento da aplicação do jogo foi marcado por uma atmosfera de entusiasmo e satisfação entre os estudantes, que demonstraram grande animação com a nova experiência educativa proporcionada pelo jogo. Após a conclusão das partidas, os estudantes expressaram sua gratidão pela oportunidade de participar de uma atividade educativa tão dinâmica e envolvente. Além disso, também apresentaram diversas sugestões para aprimorar o jogo, visando torná-lo ainda mais desafiador para futuras edições. Essas sugestões incluíram ideias para incrementar novas mecânicas ao jogo, introduzir novos elementos temáticos e elaborar questões mais complexas e diversificadas, alinhadas aos conteúdos abordados no currículo escolar.

Diante desse feedback positivo e das sugestões recebidas, fica evidente que o jogo não apenas cumpriu seu objetivo de tentar promover o aprendizado de forma lúdica e interativa, mas também despertou o interesse dos estudantes em contribuir ativamente para a melhoria da estratégia de ensino.

Para além dos resultados obtidos junto aos estudantes, é importante destacar que o desenvolvimento e a aplicação do jogo representaram uma etapa significativa no processo formativo dos bolsistas envolvidos na atividade, autores 1 e 3. Ao se envolverem na atividade, puderam vivenciar uma abordagem inovadora no ensino, que combinou elementos lúdicos e educativos de maneira eficaz.

A experiência proporcionou-lhes percepções valiosas sobre a importância da criatividade e da adaptação de recursos pedagógicos para engajar os estudantes de forma mais efetiva. Além disso, o processo de planejamento e execução do jogo permitiu desenvolver e/ou aprimorar habilidades de organização, colaboração e comunicação.

Para eles, o encerramento do jogo foi um momento marcante, pois puderam testemunhar o impacto positivo que a atividade resultou junto aos estudantes. Saíram das partidas com um sentimento de realização e entusiasmo pela experiência vivenciada de uma forma tão dinâmica e envolvente.

Além disso, as sugestões apresentadas pelos estudantes para a melhoria do jogo, fizeram com que os bolsistas percebessem a importância do feedback e da co-criação no processo educacional. Essa experiência reforçou neles a convicção de que a educação é um processo colaborativo, no qual, professores e estudantes podem trabalhar juntos para promover um ambiente de aprendizado mais estimulante e envolvente.

Dentro desse contexto, é possível perceber que o subprojeto de Biologia do PIBID proporcionou um ambiente propício para a experimentação e a inovação pedagógica. A ori-

entação pedagógica e apoio do professor supervisor, Neydson Santana, foi fundamental, auxiliando no planejamento e execução do jogo educativo, além de fornecer feedbacks construtivos para o aprimoramento das práticas educativas.

Outro ponto destacado pelos bolsistas se relaciona com a oportunidade de se trabalhar em estreita colaboração com os estudantes da escola, permitindo compreender melhor suas necessidades, interesses e desafios de aprendizagem. Isso foi fundamental para o desenvolvimento de um jogo que fosse realmente relevante e atrativo para o público-alvo, levando em consideração suas características e preferências.

Em resumo, a atividade desempenhou um papel fundamental como potencializador na construção dos saberes docentes a partir da experiência no desenvolvimento e utilização do jogo educativo, enriquecendo a formação dos futuros professores de Ciências e Biologia.

CONCLUSÃO

A utilização de jogos educativos, como o apresentado neste artigo, mostra-se como uma ferramenta promissora para o ensino de Biologia no contexto do PIBID. Os resultados verificados durante a aplicação do jogo demonstram diferentes abordagens por parte dos estudantes, refletindo variações em seus estilos de aprendizagem, níveis de desenvolvimento e maturidade e habilidades de pensamento crítico.

A observação de maior engajamento e colaboração por parte dos estudantes em algumas turmas, especialmente nas séries iniciais do ensino médio, sugere que estratégias lúdicas podem ser eficazes para estimular a participação ativa dos estudantes e promover uma aprendizagem mais significativa. Através do jogo, os estudantes não apenas tiveram a oportunidade de revisar e aplicar conteúdos de Biologia, mas também desenvolveram habilidades de trabalho em equipe, comunicação e raciocínio lógico.

As variações na abordagem dos estudantes em diferentes turmas e anos do ensino médio ressaltam a importância de se considerar as particularidades de cada grupo ao planejar e implementar atividades educacionais. Tal questão fez com que os bolsistas do PIBID envolvidos na atividade ficassem atentos às necessidades e características individuais dos estudantes, adaptando suas estratégias de ensino para promover um ambiente de aprendizagem inclusivo e estimulante.

Além disso, ressaltamos que é crucial que os educadores reconheçam o potencial dos jogos educacionais não apenas como ferramentas de revisão de conteúdo, mas também como

oportunidades para desenvolver habilidades cognitivas e socioemocionais e promover uma abordagem mais reflexiva e crítica ao aprendizado. Ao integrar atividades lúdicas ao currículo de Biologia, os professores podem criar experiências de aprendizagem mais dinâmicas e envolventes, que atendam às necessidades e interesses dos estudantes.

Por fim, é importante ressaltar a importância do PIBID para os cursos de formação inicial de professores, permitindo que os futuros professores construam diversos saberes, conciliando a teoria com a prática.

REFERÊNCIAS

- Campos, L. M. L.; T. M. Bortoloto & A. K. C. Felício.** 2003. A produção de jogos didáticos para o ensino de ciências e biologia: uma proposta para favorecer a aprendizagem. Caderno dos núcleos de Ensino, 47, 47-60.
- Conceição, A. R. Da.; M. D. A. Mota & P. M. Barguil.** 2020. Jogos didáticos no ensino e na aprendizagem de Ciências e Biologia: concepções e práticas docentes. Research, Society and Development.
- Baroni, S. L.** 2024. LUDOPEDAGOGIA: A TRANSFORMAÇÃO DO APRENDIZADO ATRAVÉS DOS JOGOS. Revista Científica do Centro Universitário de Jales XIV Edição/ vol. 2; ISSN: 1980-8925 <http://reuni.unijales.edu.br>, p. 52.
- Flemming, D. M., & A. D. Mello.** 2003. Criatividade e jogos didáticos. São José: Saint-Germain.
- Goiás.** Documento Currículo de Goiás - Ensino Médio - DCGO-EM. 2019. Secretaria de Educação de Goiás, Goiânia.
- Moraes, F. A. & M. H. F. B. Soares.** 2021. A intersecção do jogo pedagógico com Jean Piaget. Scheme - Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genéticas, UNESP - Marília - SP, v. 13, nº 2, p.118-153, ago./dez.
- Moraes, F. A. & M. H. F. B. Soares.** 2021. A colaboração piagetiana em um jogo pedagógico para a construção de conhecimento sobre a Biologia Evolutiva. IV Encontro nacional de jogos e atividades lúdicas no ensino de química, física e biologia.

Moraes, F. A. & M. H. F. B. Soares. 2022. Construindo conhecimento sobre a Biologia Evolutiva no Ensino Médio: a operação, a assimilação e a interação lúdica em um jogo pedagógico. *Investigações em Ensino de Ciências – IENCI*, v. 27, nº 1, p. 503-525.

Neiva, K. M. C.; M. B. Silva; V. R. Miranda & C. Esteves. 2005. Um estudo sobre a maturidade para a escolha profissional de estudantes do ensino médio. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*.

Neto, H. D. S. M. 2019. O jogo é a excalibur para o ensino de ciências?: apontamentos para pensar o lúdico no ensino de conceitos e na formação do professor. *ACTIO: Docência em Ciências*.

Oliveira, N. C de., N. T. Serafim; M. R. Teixeira & S. Z. Falone. 2016. A produção de jogos didáticos para o ensino de biologia: contribuições e perspectivas. *Ciclo Revista: Vivências em Ensino e Formação*.

De Oliveira Furtado, G.; J. S. C. Sotil. A Utilização de Jogos Educativos Digitais no Processo de Ensino: Vantagens e Desafios. *Revista Científica FESA*, v. 3, n. 14, p. 153-163, 2024.

I

Editor Científico/ Scientific Editor: Leonardo González Galli, Universidad de Buenos Aires – Buenos Aires – Argentina

Recebido / Recibido / Received: 25.09.2024

Revisado / Revised: 27.01.2025

Aceito / Aceptado / Accepted: 28.01.2025

Publicado / Published: 10.03.2025

DOI: 10.5216/rbn.v22iesp.80558

Dados disponíveis / Datos disponibles / Available data: Repository not informed