



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PAULISTANA
CURSO LICENCIATURA EM QUÍMICA**

JAKSON DE MACEDO COELHO

**O IMPACTO DO JOGO TRILHA QUÍMICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA
ALUNOS DO 6º ANO DA UNIDADE ESCOLAR DOMINGOS SÁVIO: UMA
ANÁLISE DO APRENDIZADO E DA MOTIVAÇÃO.**

PAULISTANA-PI

2025

JAKSON DE MACEDO COELHO

O IMPACTO DO JOGO TRILHA QUÍMICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA
ALUNOS DO 6º ANO DA UNIDADE ESCOLAR DOMINGOS SÁVIO: UMA ANÁLISE
DO APRENDIZADO E DA MOTIVAÇÃO.

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Paulistana.

Orientador: Prof. Dr. Tiago Corrêa Menezes.
Coorientador: Prof. Me. Francisco Fernando Silveira.

PAULISTANA-PI

2025

O IMPACTO DO JOGO TRILHA QUÍMICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ALUNOS DO 6º ANO DA UNIDADE ESCOLAR DOMINGOS SÁVIO: UMA ANÁLISE DO APRENDIZADO E DA MOTIVAÇÃO.

Jakson de Macedo Coelho¹
Tiago Corrêa Menezes²
Francisco Fernando Silveira³

RESUMO

Este estudo investigou o impacto do jogo didático "Trilha Química" no ensino de Ciências para alunos do 6º ano da Unidade Escolar Domingos Sávio. O objetivo foi avaliar se essa metodologia contribuiria para o engajamento e a compreensão dos conteúdos. A pesquisa fundamentou-se em abordagens sobre metodologias ativas e ludicidade no ensino, destacando os benefícios dos jogos educativos no processo de aprendizagem. O estudo adotou uma abordagem qualitativa e quantitativa, utilizando questionários para coletar percepções dos alunos antes e após a aplicação do jogo. Os resultados indicaram um aumento no interesse, participação e fixação dos conteúdos, evidenciando que o jogo tornou a aprendizagem mais dinâmica e interativa. Conclui-se que metodologias lúdicas são ferramentas eficazes para o ensino de Ciências, favorecendo a motivação e a construção do conhecimento de forma significativa. Recomenda-se a ampliação do uso de jogos didáticos em diferentes disciplinas e níveis de ensino.

Palavras-chave: jogos didáticos; ensino de ciências; aprendizagem ativa; motivação; ludicidade.

ABSTRACT

This study investigated the impact of the educational game "Trilha Química" in Science teaching for 6th-grade students at Unidade Escolar Domingos Sávio. The objective was to evaluate whether this methodology contributes to student engagement and content comprehension. The research was based on approaches related to active methodologies and playfulness in teaching, highlighting the benefits of educational games in the learning process. The study adopted a qualitative and quantitative approach, using questionnaires to collect students' perceptions before and after the game's application. The results indicated an increase in interest, participation, and content retention, showing that the game made learning more dynamic and interactive. It is concluded that playful methodologies are effective tools for Science teaching, promoting motivation and meaningful knowledge construction. It is recommended to expand the use of educational games in different subjects and educational levels.

Keywords: educational games; science teaching; active learning; motivation; playfulness.

Data de aprovação: 21/02/2025 (data de apresentação do TCC)

¹ Jakson de Macedo Coelho. Discente do curso de licenciatura em Química. IFPI *campus* Paulistana. Capau.20191quimi0027@aluno.ifpi.edu.br.

² Tiago Corrêa Menezes. Professor do IFPI *campus* Paulistana. Tiago.menezes@ifpi.edu.br.

³ Francisco Fernando Silveira. Professor do IFPI *campus* Paulistana. fernando.silveira@ifpi.ed.br.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências é essencial para a formação crítica dos indivíduos, pois contribui para a compreensão dos fenômenos naturais e das transformações que ocorrem no mundo ao seu redor. Segundo Preciozo, Adams e Nunes (2022, p. 2), "O ensino de Ciências é primordial para o processo de ensino e aprendizagem, pois permite ao aluno a compreensão das transformações da natureza e do mundo em que vive". No entanto, conceitos e fenômenos científicos podem ser complexos e, quando abordados de forma tradicional, tornam-se desinteressantes, dificultando o aprendizado e a motivação dos alunos.

O modelo tradicional de ensino, focado na transmissão de conteúdo de forma passiva, tem sido criticado por não considerar a participação ativa dos alunos no processo de aprendizagem (EDUCAÇÃO BRAND CONTENT, 2020). Diante disso, surge a necessidade de buscar métodos alternativos que promovam o envolvimento dos estudantes, despertando sua curiosidade e aumentando o interesse pela disciplina. Vásquez Delgado e Cabrera Constain (2022) destacam que, no contexto educacional, é fundamental considerar aspectos emocionais, afetivos e sociais, promovendo o desenvolvimento global dos alunos por meio de valores e habilidades de convivência em grupo.

Uma estratégia pedagógica eficaz nesse contexto é o uso de jogos didáticos, que proporcionam uma aprendizagem mais dinâmica e divertida. De acordo com Benedetti-Filho, Cavagis, Santos e Benedetti (2021), há um esforço em tornar o processo de ensino mais atrativo por meio de atividades lúdicas, que permitem aos alunos adquirir conhecimento de forma envolvente, valorizando o "aprender brincando". Alvim (2020) também reforça que jogos didáticos estimulam a criatividade, o interesse, a participação e a integração dos estudantes, favorecendo o aprendizado significativo e a inclusão de todos os alunos.

Diante dessa perspectiva, este estudo tem como objetivo geral analisar o impacto do uso do jogo didático "Trilha Química" como recurso pedagógico na disciplina de Ciências do 6º ano da Unidade Escolar Domingos Sávio. Para alcançar esse objetivo, busca-se descrever o jogo utilizado, analisar a motivação dos alunos em relação ao aprendizado de Ciências, medir o nível de satisfação dos estudantes com o uso de jogos didáticos e comparar o desempenho acadêmico antes e depois da aplicação do jogo. Assim, pretende-se compreender como a inserção de jogos didáticos pode contribuir para o engajamento, a compreensão e o desempenho dos alunos em Ciências, promovendo uma aprendizagem mais significativa e motivadora.

2 METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem de pesquisa com objetivos descritivos e exploratórios. Buscou-se aprofundar o conhecimento sobre o impacto do uso do jogo "Trilha Química" na disciplina de Ciências do 6º ano da Unidade Escolar Domingos Sávio, ampliando o entendimento sobre o aprendizado dos alunos e sua motivação.

Por pesquisa descritiva compreende-se, segundo Sampaio (2022), a pesquisa descritiva tem como objetivo principal caracterizar uma determinada realidade a ser estudada, possibilitando a descrição de características sociodemográficas, epidemiológicas, problemas e relações entre variáveis, dependendo da pergunta de pesquisa.

A pesquisa exploratória tem como finalidade expandir o conhecimento do pesquisador acerca de uma determinada questão. Ela desempenha um papel

fundamental no início de investigações, uma vez que, ao adquirir uma compreensão mais profunda da problemática em estudo, é possível formular a pergunta de pesquisa de forma mais refinada, selecionar os instrumentos de coleta de dados com maior precisão e planejar o uso eficiente do tempo e dos recursos" (Sampaio, 2022).

Essa faixa etária caracteriza-se por um alto potencial de engajamento com metodologias lúdicas, como os jogos didáticos, que permitem a construção de conhecimento de forma interativa e significativa. A aplicação dessa estratégia buscou atender às demandas específicas dessa etapa, contribuindo para o desenvolvimento do aprendizado e para o fortalecimento do interesse pela área científica.

A pesquisa foi realizada com uma turma do 6º ano do ensino fundamental II da Unidade Escolar Domingos Sávio, localizada na Rua Arlindo Nogueira, Bairro Lagoa, na cidade de Paulistana-PI. A turma era composta por 20 alunos, dos quais 18 participaram da pesquisa.

Para definir o tema abordado no jogo didático, houve alinhamento com o professor responsável pela disciplina de Ciências. Considerando o calendário apertado e a flexibilidade do jogo para adaptação a diferentes temas, optou-se por trabalhar com o conteúdo que estava sendo estudado na semana da aplicação da pesquisa de campo. Assim, o tema escolhido foi "Substâncias e Misturas".

A pesquisa foi dividida em três momentos. No primeiro momento, os alunos foram familiarizados com o tema abordado no jogo "Trilha Química". No segundo momento, foi aplicada a atividade diagnóstica I e, em seguida, o jogo didático "Trilha Química". Por fim, no terceiro e último momento, foi aplicada a atividade diagnóstica II, juntamente com um questionário destinado a coletar dados quantitativos e qualitativos sobre o uso do jogo "Trilha Química" em relação ao aprendizado dos alunos e sua motivação.

Para dar início à pesquisa, foi realizada uma aula introdutória sobre o tema "Substâncias e Misturas". Durante essa sessão inicial, conduzi uma aula de 50 minutos, na qual foram abordados os tópicos mais importantes, como o conceito de mistura, as diferenças entre misturas homogêneas e heterogêneas, o que caracteriza uma fase em uma mistura e os principais métodos de separação de misturas.

A aula começou com a pergunta "O que é uma mistura?", seguida pela explicação das diferenças entre misturas homogêneas e heterogêneas. Em seguida, detalhei os métodos de separação de misturas. Por fim, foram resolvidas questões relacionadas ao tema para reforçar o aprendizado, encerrando esse primeiro momento.

Antes de introduzir o jogo didático "Trilha Química", foi aplicada uma avaliação diagnóstica para verificar o conhecimento prévio dos alunos sobre o tema abordado na aula. Essa avaliação serviu como linha de base para comparar o desempenho dos alunos antes e depois da implementação do jogo.

Após essa introdução, foi dado prosseguimento à aplicação do jogo "Trilha Química", uma dinâmica de perguntas e respostas projetada para revisar e consolidar conteúdos previamente abordados em sala de aula. Os participantes seguem uma trilha em um tabuleiro, onde as cores das casas indicam categorias de perguntas. O jogo inclui 20 fichas de perguntas (cinco cores diferentes) e 10 fichas de problemas mais desafiadores.

Regras:

1. Em cada turno, jogue o dado e mova seu marcador pelo número indicado de casas. Se parar em uma casa "problema", pegue um cartão-problema; se parar em uma casa colorida, pegue um cartão pergunta da cor correspondente.

2. Leia em voz alta e responda ao cartão retirado. O docente decide se a resposta está certa ou errada. Se alguém errar, não revele a resposta correta.
3. Se acertar uma pergunta, avance duas casas e espere sua próxima vez. Se errar, volte duas casas e aguarde a próxima vez.
4. Se acertar um problema, avance cinco casas e aguarde sua próxima vez. Se errar, volte cinco casas e espere a próxima vez.
5. Quando um dos maços de cartões acabar, os cartões retirados retornam ao jogo.
6. O vencedor é o primeiro a chegar à última casa. Os outros continuam jogando até alcançarem a última casa, determinando os lugares 2º, 3º e 4º e assim sucessivamente.

O objetivo primordial do "Trilha Química" é revisar os conteúdos previamente explorados em sala de aula, proporcionando uma experiência de aprendizado lúdica e interativa. Para sua execução, a turma foi dividida em dois grupos, e foram escolhidos capitães, que tinham a função de lançar o dado e revelar a resposta escolhida pelo grupo. Cada grupo dispunha de 30 segundos para discutir internamente e consultar o livro didático em busca da resposta correta. Os temas abordados no jogo são amplos, permitindo sua adaptação para revisar conteúdos diversos, que possa ser estruturada na forma de perguntas e respostas.

Para não interferir no andamento da disciplina, o tema do jogo foi escolhido com base no planejamento do professor responsável e no conteúdo que estava sendo trabalhado com a turma durante a semana da pesquisa de campo. O assunto abordado naquele momento era "Substâncias e Misturas".

No terceiro e último momento, com o intuito de investigar o impacto do jogo "Trilha Química" no processo de aprendizagem dos alunos do 6º ano na disciplina de Ciências da Unidade Escolar Domingos Sávio, foi realizada a atividade de diagnóstico II. Essa avaliação teve como objetivo comparar o desempenho dos alunos após a introdução do jogo. A análise comparativa entre as avaliações permitiu uma avaliação objetiva dos efeitos do jogo na aprendizagem dos alunos.

Dando continuidade, foi aplicado um questionário com o objetivo de avaliar não apenas o engajamento dos alunos, mas também a motivação relacionada ao uso dos jogos didáticos. Esse instrumento buscou compreender, de forma ampla, o nível de satisfação dos estudantes, considerando tanto a eficácia dos jogos quanto a experiência educativa como um todo. Assim, foi concluído o terceiro e último momento da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em uma primeira análise, buscando compreender o impacto do jogo Trilha Química na aprendizagem dos alunos, foram comparados os resultados obtidos na atividade de diagnóstico I, aplicada após a aula introdutória, com os resultados da atividade de diagnóstico II, realizada após a aplicação do jogo didático.

Gráfico 1- Gráfico de barras para a primeira atividade.

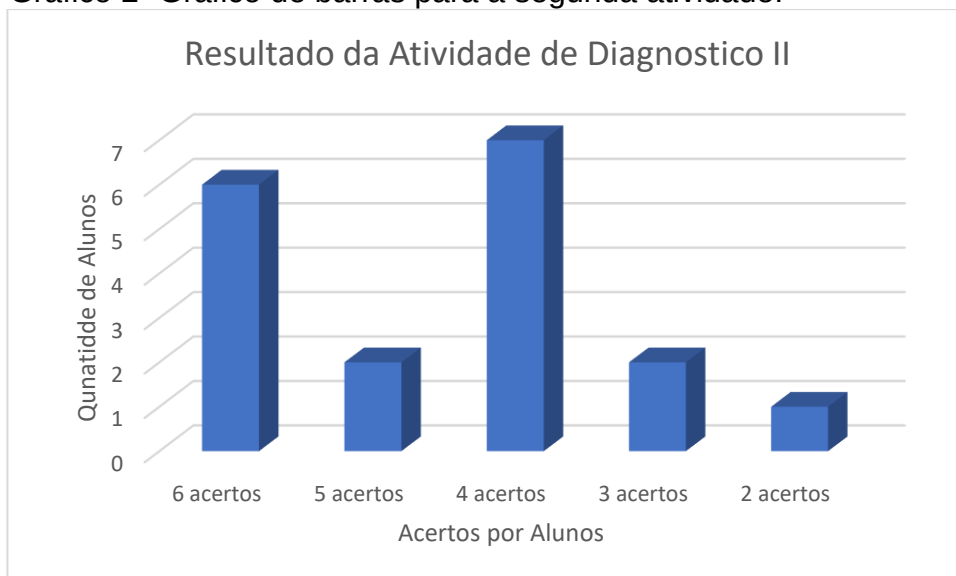


Fonte: Autoria Própria.

Os resultados da atividade de diagnóstico I, realizada após a aula introdutória, mostraram que mais de 65% dos alunos acertaram 50% ou menos das questões. Cerca de 28% obtiveram mais de 50% de acertos, e apenas 11,11% alcançaram a pontuação máxima. Esses dados corroboram as observações de Oliveira Júnior e Rodrigues (2023), que apontam a falta de contextualização e atividades dinâmicas como fatores que reduzem o interesse e a motivação dos alunos do 6º ano em Ciências.

Esse cenário inicial reforça a necessidade de práticas pedagógicas interativas, como o jogo Trilha Química. Na sequência, a atividade de diagnóstico II, aplicada após a utilização do jogo, permitirá avaliar o impacto dessa metodologia na aprendizagem dos alunos.

Gráfico 2- Gráfico de barras para a segunda atividade.



Fonte: Autoria Própria.

Os dados mostram uma diferença significativa em relação à atividade de diagnóstico I. Enquanto na primeira atividade mais de 65% dos alunos não acertaram mais de 50% das questões, na segunda atividade menos de 28% obtiveram esse

desempenho. Além disso, mais de 80% dos estudantes acertaram mais de 50% das questões na atividade II, sendo que 33,33% gabaritaram o teste, triplicando o número de alunos que alcançaram esse feito na primeira atividade.

Esses dados corroboram a relevância do uso de jogos didáticos no ensino de Ciências. Conforme Gonzaga et al. (2017), jogos como o Trilha Química não apenas favorecem o desenvolvimento acadêmico e psicocognitivo, mas também despertam o interesse e a motivação dos alunos, elementos fundamentais para a construção de um aprendizado significativo.

Os resultados obtidos nas atividades de diagnóstico evidenciam que o uso do jogo Trilha Química foi capaz de melhorar significativamente o desempenho dos alunos, comprovando sua eficácia como estratégia de ensino. No entanto, além de contribuir para a aprendizagem, é fundamental avaliar como os jogos didáticos impactaram a motivação e o engajamento dos estudantes.

Após a aplicação das atividades de diagnóstico, foi realizado um questionário com o objetivo de avaliar não apenas o impacto do jogo didático no aprendizado, mas também sua influência na motivação e no engajamento dos alunos. As perguntas foram elaboradas para compreender a percepção dos estudantes sobre o uso do Trilha Química e para identificar possíveis mudanças em sua relação com as aulas de Ciências. O questionário também buscou investigar o nível de familiaridade dos alunos com jogos didáticos antes dessa experiência.

A primeira pergunta revelou que 67% dos participantes nunca haviam tido contato com jogos didáticos anteriormente, enquanto apenas 33% afirmaram já ter tido essa experiência. Esses dados evidenciam o caráter inovador dessa estratégia para a turma e oferecem uma base para analisar os efeitos desse primeiro contato na motivação dos estudantes.

A segunda pergunta do questionário buscou avaliar se o jogo Trilha Química auxiliou os alunos na compreensão do conteúdo de misturas de forma prática e fácil. Os resultados revelaram que 61% dos alunos afirmaram que o jogo ajudou muito, 28% relataram que o jogo ajudou, e apenas 11% não souberam opinar. Esses dados evidenciam a eficácia do jogo didático como ferramenta pedagógica para facilitar o entendimento de conceitos científicos.

Esse resultado corrobora o estudo de Gonzaga et al. (2017), que destaca os benefícios dos jogos didáticos no ensino de Ciências, promovendo uma aprendizagem mais prática, dinâmica e significativa. Ao integrar conceitos teóricos em atividades lúdicas, os jogos permitem que os alunos explorem e compreendam os conteúdos de forma mais concreta e envolvente. A experiência com o Trilha Química demonstrou como essa abordagem pode ampliar o engajamento dos alunos e proporcionar uma vivência prática do conteúdo, contribuindo para uma melhor compreensão dos conceitos trabalhados em sala de aula.

Na terceira pergunta do questionário, os alunos foram questionados se indicariam o jogo Trilha Química para seus amigos. Os resultados mostraram uma ampla aceitação, com 94% dos estudantes respondendo afirmativamente e apenas 6% dizendo que não recomendariam o jogo.

Essa elevada taxa de aprovação reflete o impacto positivo do jogo na experiência dos alunos. A recomendação do jogo para outros colegas indica que ele foi percebido como uma atividade relevante, envolvente e prazerosa, capaz de transformar o aprendizado em algo mais acessível e interessante.

As respostas das questões 4 e 5 indicam que o jogo Trilha Química contribuiu para tornar a aula mais interativa, fortalecer o trabalho em equipe e incentivar a participação dos alunos. Na questão 4, 72% dos alunos relataram que o jogo

colaborou muito, enquanto 22% apontaram impacto positivo. Já na questão 5, 67% afirmaram que o jogo incentivou significativamente a interação com os colegas.

Conforme Santos (2022), as práticas lúdicas estimulam a socialização e o trabalho em grupo, ao mesmo tempo em que despertam o interesse dos estudantes pelo conteúdo. Essa abordagem promove uma participação mais ativa, incentivando os alunos a explorar conceitos científicos de maneira prática e em parceria com seus colegas. Os resultados mostram que o Trilha Química não apenas colabora para um aprendizado mais dinâmico, mas também reforça as habilidades sociais dos alunos, transformando o ensino em uma experiência mais envolvente e participativa.

Os resultados das questões 6 e 7 mostram como o jogo Trilha Química impactou os alunos ao colaborar para a construção de conexões entre o conteúdo abordado e o dia a dia, além de despertar curiosidade e motivação para aprender mais. Na questão 6, 67% dos alunos afirmaram que o jogo colaborou muito para fazer essas conexões, 28% disseram que colaborou e apenas 5% não souberam opinar. Já na questão 7, 72% declararam que o jogo despertou muita curiosidade e motivação, 22% disseram que colaborou e 6% acreditaram que o jogo não contribuiu para esses aspectos.

Esses dados reforçam os apontamentos de Barros, Miranda e Costa (2019), que destacam como os jogos didáticos tornam o ensino mais atraente e significativo, permitindo que os alunos contextualizem os conceitos aprendidos com suas vivências. Para os autores, essa abordagem não apenas desperta a curiosidade científica, mas também incentiva a aprendizagem contínua e participativa. Ao integrar atividades lúdicas no processo de ensino, como o Trilha Química, é possível não apenas motivar os estudantes, mas também aproximá-los dos conteúdos de maneira prática e relevante.

A questão 8 revelou que 100% dos alunos consideraram a experiência com o jogo Trilha Química mais interessante do que os métodos tradicionais de ensino. Esse resultado é particularmente significativo, pois evidencia a capacidade do jogo de engajar os estudantes e tornar o aprendizado mais atrativo e dinâmico.

De acordo com Nobre e Rocha (2018), os métodos tradicionais de ensino muitas vezes falham em estimular a aprendizagem significativa, sendo apontados por 80% dos estudantes entrevistados como uma das principais razões para o desinteresse nas aulas de Ciências. Por outro lado, metodologias alternativas, como os jogos didáticos, oferecem aos alunos uma experiência diferenciada que promove maior interação, experimentação e contextualização dos conteúdos. O resultado dessa questão reforça a importância de integrar práticas inovadoras, como o uso de jogos didáticos, ao processo educativo, ampliando o engajamento dos alunos e melhorando sua percepção sobre a relevância do aprendizado em Ciências.

As respostas abertas à nona questão revelaram um consenso entre os alunos sobre a importância de incorporar mais jogos didáticos nas aulas de Ciências. As justificativas apresentadas foram diversas, mas convergiram para a ideia de que os jogos tornam o processo de aprendizagem mais dinâmico, interessante e efetivo.

Quadro 1 – Respostas de Cada Aluno da Nona Pergunta do Questionário.

Aluno 1	Sim, porque os jogos tornam as aulas mais divertidas e fáceis de entender.
Aluno 2	Sim, ajudam a fixar melhor o conteúdo.
Aluno 3	Sim, porque aprender brincando é mais interessante.
Aluno 4	Sim, facilita entender assuntos difíceis.

Aluno 5	Sim, porque os jogos deixam a aula mais dinâmica.
Aluno 6	Sim
Aluno 7	Sim
Aluno 8	Sim, é uma forma diferente e legal de aprender.
Aluno 9	Sim
Aluno 10	
Aluno 11	Sim, porque motiva mais a participar da aula.
Aluno 12	Sim, dá para aprender sem ficar cansativo.
Aluno 13	Sim, os jogos ajudam a memorizar melhor o conteúdo.
Aluno 14	Sim
Aluno 15	Sim, tornam a aula mais prática e interativa.
Aluno 16	Sim, tornam a aula mais prática e interativa.
Aluno 17	Sim, facilita entender assuntos difíceis
Aluno 18	Sim, porque aprender brincando é mais interessante.

Fonte: Autoria Própria.

Muitos estudantes destacaram que os jogos tornam as aulas mais divertidas e fáceis de entender, como evidenciado nas respostas: "Sim, porque os jogos tornam as aulas mais divertidas e fáceis de entender" e "Sim, porque aprender brincando é mais interessante". Esses depoimentos indicam que a ludicidade desperta o interesse e facilita a compreensão dos conteúdos, aspectos fundamentais para uma aprendizagem significativa.

Outros alunos ressaltaram o papel dos jogos na fixação do conteúdo e na compreensão de temas complexos, como afirmaram: "Sim, ajudam a fixar melhor o conteúdo" e "Sim, facilita entender assuntos difíceis". Esse tipo de retorno reforça a ideia de que a aplicação de jogos didáticos contribui para consolidar o aprendizado, especialmente em temas que, tradicionalmente, apresentam maior grau de dificuldade para os estudantes.

Além disso, a interação social promovida pelo jogo foi mencionada como um ponto positivo. Comentários como "Sim, porque motiva mais a participar da aula" e "Sim, tornam a aula mais prática e interativa" demonstram que o ambiente colaborativo favorecido pelos jogos estimula a participação ativa e promove a interação entre os alunos. Isso vai ao encontro da ideia de que atividades lúdicas criam um espaço mais aberto e participativo, facilitando o engajamento dos estudantes.

De acordo com Benedetti-Filho, Cavagis, Santos e Benedetti (2021), a adoção de atividades lúdicas no ambiente escolar contribui para um aprendizado mais dinâmico e descontraído, permitindo que os estudantes adquiram conhecimento de forma envolvente por meio do "aprender brincando". Complementando essa perspectiva, o estudo de Alvim (2020) aponta que os jogos didáticos estimulam a criatividade, o interesse e a participação dos alunos, além de favorecerem o aprendizado significativo e a integração social.

Os resultados das questões 10 e 11 reforçam a percepção positiva dos alunos sobre o uso de jogos didáticos no ensino de Ciências. Na questão 10, 45% dos alunos destacaram o maior engajamento, 33% apontaram a melhor compreensão do conteúdo e 22% ressaltaram a interação entre os colegas. Esses dados indicam que o Trilha Química superou limitações das metodologias tradicionais, proporcionando um ambiente mais participativo e facilitando a assimilação dos conceitos.

Esse cenário é corroborado por Oliveira Júnior e Rodrigues (2023), que identificaram a falta de contextualização e interação como fatores que desmotivam alunos do 6º ano em Ciências. Segundo os autores, aulas monótonas prejudicam o interesse e a compreensão dos conteúdos, reforçando a necessidade de metodologias dinâmicas, como jogos didáticos, que conectem o aprendizado ao cotidiano dos estudantes.

Além disso, os dados da questão 11 indicam que 67% dos alunos consideram os jogos uma forma mais divertida de aprender, 22% destacaram o estímulo ao trabalho em equipe e 11% apontaram a facilidade de aplicação prática do conteúdo. Esses resultados se alinham à visão de Kishimoto (2021), que defende que um jogo educativo deve equilibrar as funções lúdica e pedagógica, garantindo engajamento e aprendizado. Dessa forma, o jogo Trilha Química conseguiu integrar esses aspectos, tornando o ensino mais envolvente e eficiente.

Ao analisar as respostas, fica claro que os alunos percebem os jogos como uma ferramenta pedagógica eficaz, que torna o aprendizado mais leve, interativo e efetivo. Esse retorno positivo reforça a importância de integrar atividades lúdicas nas aulas de Ciências, favorecendo não apenas o entendimento dos conteúdos, mas também a motivação e o engajamento dos estudantes.

4 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos confirmam que o jogo didático Trilha Química teve um impacto positivo na aprendizagem e motivação dos alunos do 6º ano da Unidade Escolar Domingos Sávio. Os objetivos foram alcançados, demonstrando que a utilização do jogo favoreceu o engajamento, a compreensão dos conteúdos e a interação entre os estudantes.

A pesquisa reforça que os jogos didáticos são ferramentas eficazes no ensino de Ciências, promovendo maior participação e aprendizado significativo. Sugere-se expandir o uso desses jogos para outras disciplinas e níveis, além de investir na formação continuada de professores para estimular metodologias ativas e inovadoras. Assim, destaca-se a importância dos jogos didáticos no ensino, tornando-o mais dinâmico e atrativo.

REFERÊNCIAS

ALVIM, Gilmara Ferreira. Jogos didáticos de Ciências – ludicidade e integração. **Revista Educação Pública**, v. 20, n. 8, 3 de março de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/8/jogos-didaticos-de-ciencias-r-ludicidade-e-integracao>. Acesso em: 10 nov. 2024.

BARROS, Márcia Graminho Fonseca Braz e; MIRANDA, Jean Carlos; COSTA, Rosa Cristina. Uso de jogos didáticos no processo ensino-aprendizagem. **Revista Educação Pública**, v. 19, nº 23, 1 de outubro de 2019. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/19/23/uso-de-jogos-didaticos-no-processo-ensino-aprendizagem>. Acesso em: 30 set. 2024.

BENEDETTI-FILHO, E.; CAVAGIS, A. D. M.; SANTOS, K. O.; BENEDETTI, L. P. S. Um jogo de tabuleiro envolvendo conceitos de mineralogia no ensino de química. **Química Nova na Escola**, v. 43, n.2, p. 167-175, 2021.

DA SILVA, J. P.; BARROS, J. M. Os jogos didáticos como estratégia de ensino. **Ciências em Foco**, Campinas, SP, v. 13, p. e020003, 2020. Disponível em: <https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/13793>. Acesso em: 10 nov. 2024.

EDUCAÇÃO BRAND CONTENT. Metodologias ativas: o que são e como incluí-las na sua escola. **Revista Educação**, São Paulo, v. 41, n. 156, p. 18-23, jan./mar. 2020. Disponível em: <https://www.revistaeducacao.com.br/metodologias-ativas-o-que-sao-e-como-inclui-las-na-sua-escola/>. Acesso em: 24 set. 2024.

FARIA, D. M.; RODRIGUES, R. P.; VIEIRA, N. M.; ADAMS, F. W.; KLEIN, K. V. QuímiLudi: Um Jogo Aplicado com Alunos do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica. **Revista de Iniciação à Docência**, [S. l.], v. 7, n. 1, p. 26-42, 2022. DOI: 10.22481/riduesb.v7i1.10405. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/rid/article/view/10405>. Acesso em: 10 set. 2024.

GONZAGA, G. R. et al. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública**, v. 27, n. 8, p. 1-15, 2017. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/7/jogos-didaticos-para-o-ensino-de-ciencias>. Acesso em: 30 set. 2024.

KISHIMOTO, T. M. **O jogo e a educação infantil**, São Paulo: Cengage Learning, 2021.

OLIVEIRA JÚNIOR, W.B; RODRIGUES, J.S. Utilização de jogo didático no processo de ensino-aprendizagem em ciências: vivência no 6º ano do ensino fundamental. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, nº 212 de janeiro de 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/2/utilizacao-de-jogo-didatico-no-processo-de-ensino-aprendizagem-em-ciencias-vivencia-no-6-ano-do-ensino-fundamental>. Acesso em: 10 set. 2024.

PRECIOZO, R. N; ADAMS, F. W; NUNES, S. M. T. Dificuldades e desafios dos

professores do ensino fundamental em relação ao ensino de ciências. In: **Revista Devir Educação**, Lavras, vol. 6, n. 1, e-536, p. 2. 2022.

SAMPAIO, T. B. **Metodologia da Pesquisa**. 1ª ed. Santa Maria, RS: UFSM, CTE, UAB, 2022.

SANTOS, APL Lúdico: Ciências e Matemática na Educação Infantil. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 16, pág. e274111637995, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i16.37995. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/37995>. Acesso em: 10 set. 2024.

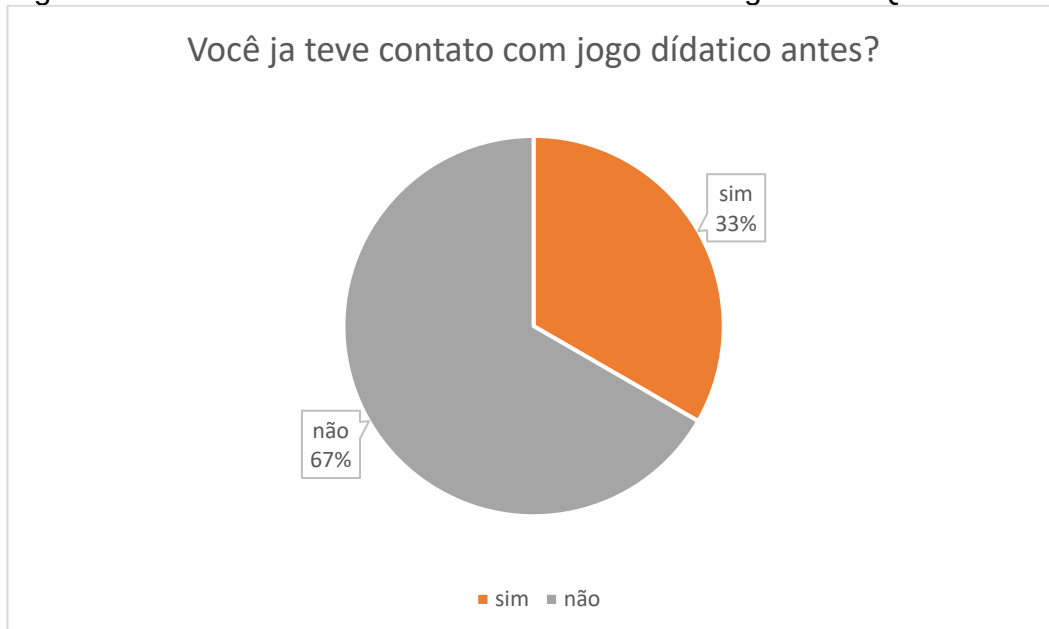
SILVEIRA, L.; FERREIRA DA SILVA, F. Utilização de jogo didático no estágio supervisionado como estratégia para o ensino de ciências: um relato de experiência. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 6, n. 4, p. 142-155, 10 set. 2023.

VÁSQUES DELGADO, L. E., & Cabrera Constain, V. A. (2022). Jogos lúdico-cooperativos, como estratégia favorável às relações pessoais entre alunos. **Revista UNIMAR**, 40(1), 54-75. doi: 10.31948/Rev.unimar/unimar40-1-art3. Acesso em 24 de set de 2024.

ANEXOS

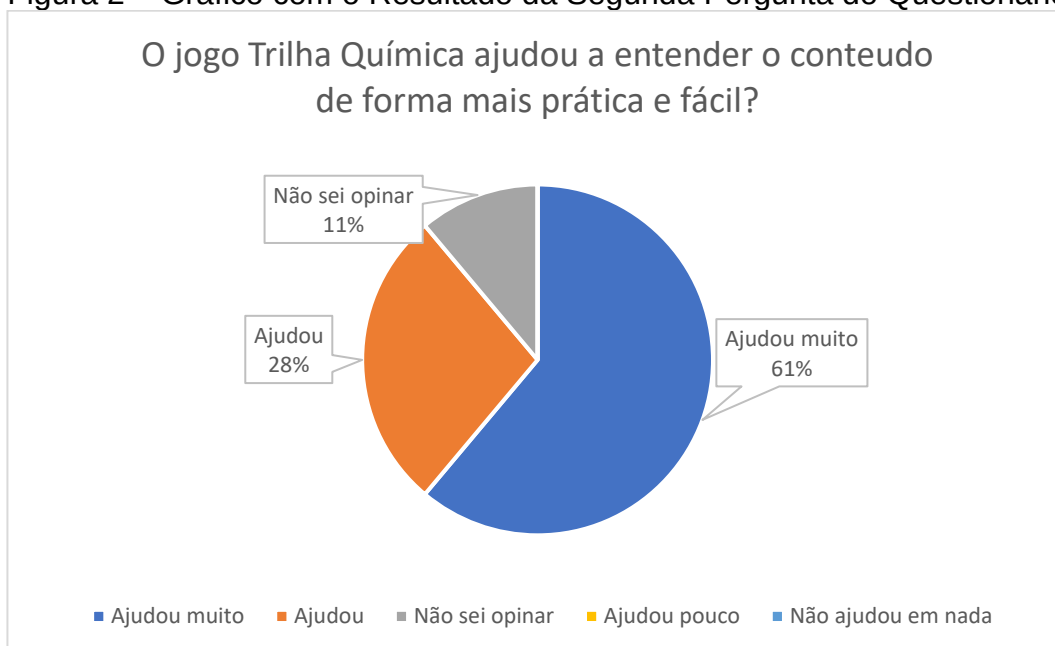
ANEXO A – GRÁFICOS COM AS RESPOSTAS DAS QUESTÕES DO QUESTIONÁRIO

Figura 1 – Gráfico com o Resultado da Primeira Pergunta do Questionário.



Fonte: Autoria Própria.

Figura 2 – Gráfico com o Resultado da Segunda Pergunta do Questionário.



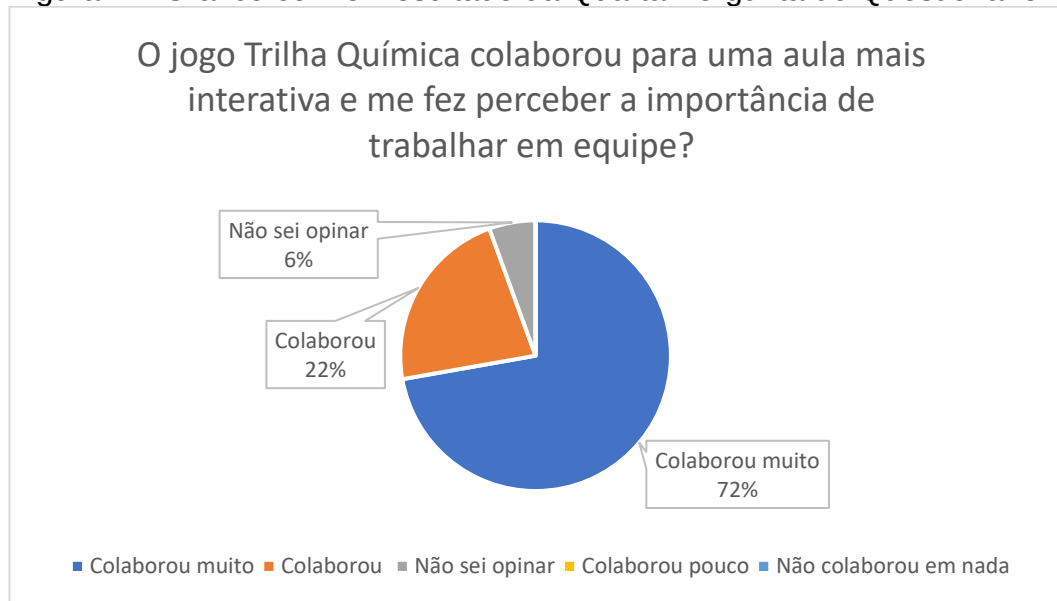
Fonte: Autoria Própria.

Figura 3 – Gráfico com o Resultado da Terceira Pergunta do Questionário.



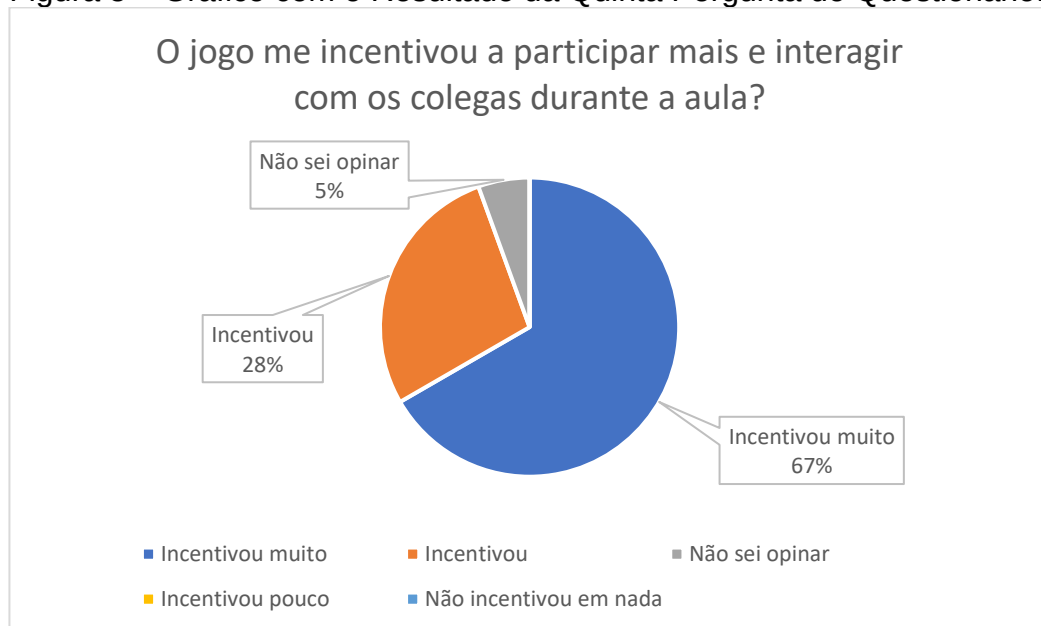
Fonte: Autoria Própria.

Figura 4 – Gráfico com o Resultado da Quarta Pergunta do Questionário.



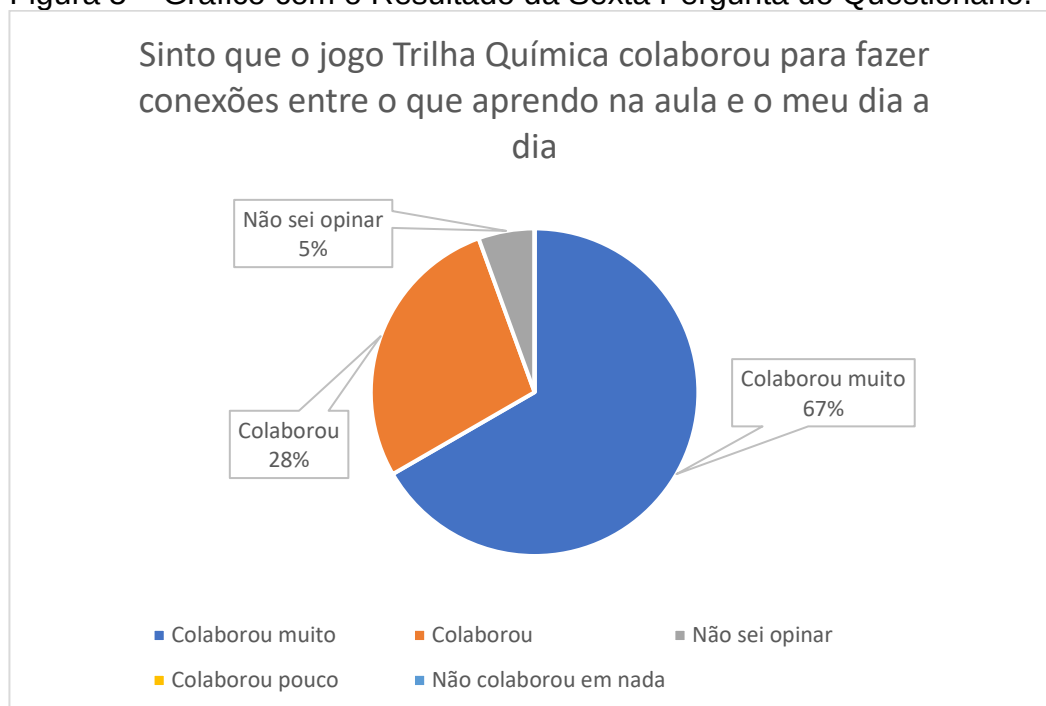
Fonte: Autoria Própria.

Figura 5 – Gráfico com o Resultado da Quinta Pergunta do Questionário.



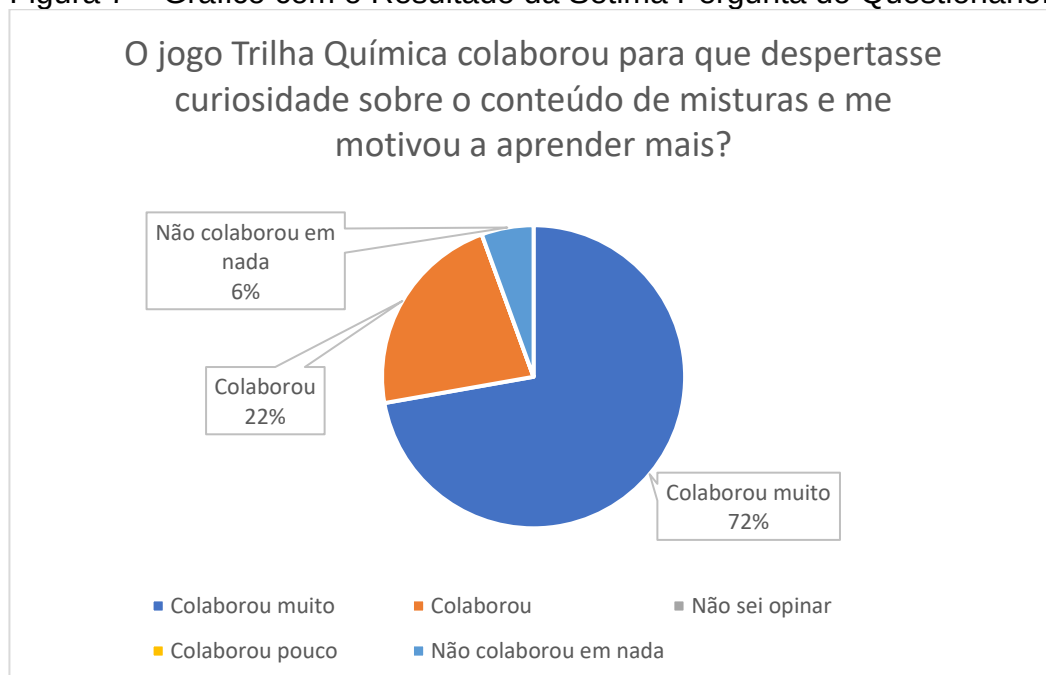
Fonte: Autoria Própria.

Figura 5 – Gráfico com o Resultado da Sexta Pergunta do Questionário.



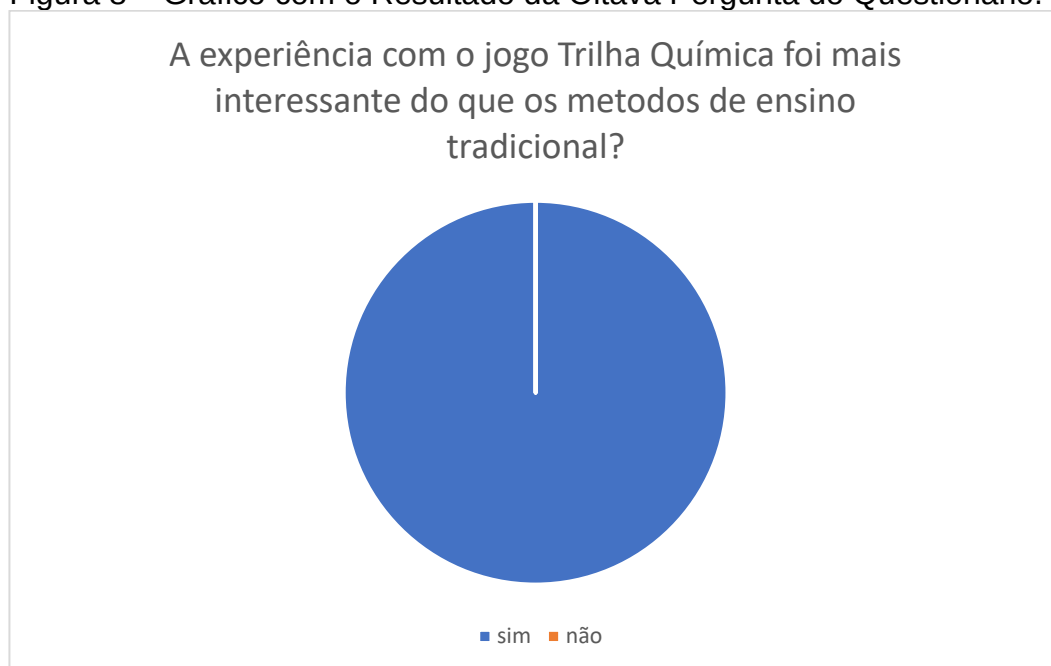
Fonte: Autoria Própria.

Figura 7 – Gráfico com o Resultado da Sétima Pergunta do Questionário.



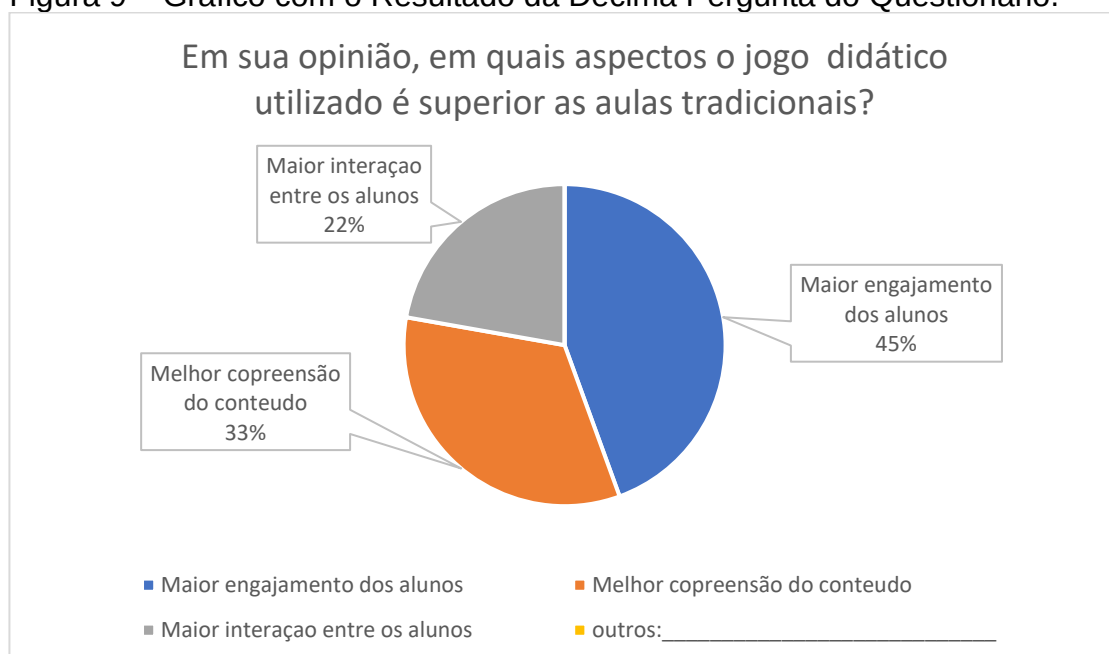
Fonte: Autoria Própria.

Figura 8 – Gráfico com o Resultado da Oitava Pergunta do Questionário.



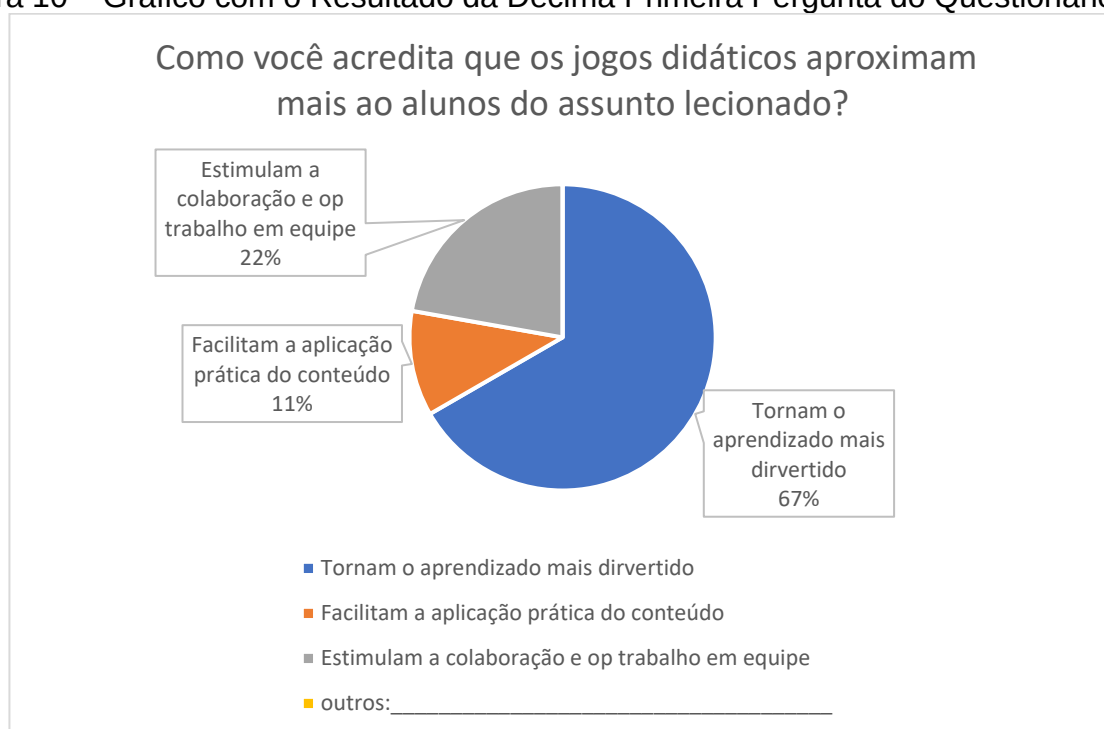
Fonte: Autoria Própria.

Figura 9 – Gráfico com o Resultado da Décima Pergunta do Questionário.



Fonte: Autoria Própria.

Figura 10 – Gráfico com o Resultado da Décima Primeira Pergunta do Questionário.



Fonte: Autoria Própria.