

ENSINO LÚDICO COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO EDUCACIONAL

LA ENSEÑANZA LÚDICA COMO HERRAMIENTA DE TRANSFORMACIÓN EDUCATIVA

PLAYFUL TEACHING AS A TOOL FOR EDUCATIONAL TRANSFORMATION

DOI: <https://doi.org/10.31692/2595-2498.v6i3.302>

¹LUCAS GABRIEL DE SOUZA BARROS

Licenciatura em Ciências Biológicas, FACHUSC, lucasgabrieldesouzabarros@gmail.com

²MIGUEL LEITE TERTO

Licenciatura em Ciências Biológicas, EREFEM Agrícola de Umãs, miguelleite@outlook.com

³ARETUZA BEZERRA BRITO RAMOS

Mestre em Gestão e Políticas Ambientais FACHUSC, brito.amos.ab@gmail.com

⁴DAN VITOR VIEIRA BRAGA

Mestre em Gestão e Políticas Ambientais, FACHUSC, bragadvv@gmail.com



RESUMO

O ensino de ciências explora temas instigantes, que despertam a curiosidade e o desejo de descobrir. Porém, os conteúdos estudados em sala de aula por vezes parecem pouco motivadores e dissociados da realidade dos estudantes. Nesse sentido, um jogo, no contexto de uma aula de ciências, além do propósito de divertir, pode sobretudo gerar alguma forma de aprendizagem, uma vez que a essência do brincar é a criação de uma nova relação entre as situações pensadas e as reais e possíveis, sendo um fator importante no desenvolvimento, pois possibilita e favorece transformações internas. Assim, o presente estudo teve como objetivo observar as dificuldades e potencialidades do espaço escolar para fins de desenvolvimento do ensino lúdico nas aulas de ciências em uma escola da rede pública pernambucana, tomando como base os preceitos de que a ludicidade pode influenciar na aprendizagem. A pesquisa de cunho qualitativo e exploratório, foi desenvolvida na Escola de Referência em Ensino Fundamental e Ensino Médio Agrícola de Umãs, localizada na zona rural do município de Salgueiro-PE, sendo dividida em etapas, denominadas por ambientação (momento de observação e análise do espaço escolar para a identificação das dificuldades e potencialidades para o ensino de ciências) e intervenção (fase de construção e aplicação das ferramentas lúdicas com estudantes do 9º Ano). Deste modo, foi possível identificar o espaço externo a escola como potencial local de atividades práticas para o ensino de ciências, bem como que as ferramentas lúdicas desenvolvidas proporcionaram uma aprendizagem significativa para os estudantes envolvidos. É fundamental que os docentes explorem estratégias lúdicas como prática pedagógica utilizando-se desses recursos, pois quando se é incorporada a ludicidade nas aulas, é proporcionada uma educação mais atrativa e eficiente.

Palavras-Chave: ludicidade; ciências; aprendizagem.

RESUMEN

La enseñanza de las ciencias explora temas intrigantes que despiertan la curiosidad y el deseo de descubrir. Sin embargo, los contenidos estudiados en el aula parecen en ocasiones desmotivadores y disociados de la realidad de los estudiantes. En este sentido, un juego, en el contexto de una clase de ciencias, además del propósito de divertirse, puede sobre todo generar alguna forma de aprendizaje, ya que la esencia del juego es la creación de una nueva relación entre situaciones imaginadas y reales. posibles y posibles, siendo un factor importante de desarrollo, ya que posibilita y favorece transformaciones internas. Así, el presente estudio tuvo como objetivo observar las dificultades y potencialidades del espacio escolar para desarrollar la enseñanza lúdica en las clases de ciencias en una escuela pública de Pernambuco, a partir de los preceptos de que la lúdica puede influir en el aprendizaje. La investigación cualitativa y exploratoria se desarrolló en la Escuela de Referencia para la Educación Primaria y Secundaria

Agrícola de Umãs, ubicada en la zona rural del municipio de Salgueiro-PE, dividiéndose en etapas, denominada ambientación (momento de observación y análisis del espacio escolar para identificar dificultades y potencialidades para la enseñanza de las ciencias) e intervención (fase de construcción y aplicación de herramientas lúdicas con estudiantes de 9º grado). De esta manera, fue posible identificar el espacio externo a la escuela como una ubicación potencial para actividades prácticas para la enseñanza de las ciencias, así como las herramientas lúdicas desarrolladas que brindan aprendizajes significativos a los estudiantes involucrados. Es fundamental que los docentes exploren estrategias lúdicas como práctica pedagógica utilizando estos recursos, porque cuando se incorpora la lúdica a las clases se brinda una educación más atractiva y eficiente.

Palabras clave: alegría; ciencia; aprendizaje.

ABSTRACT

Science teaching explores intriguing themes that awaken curiosity and the desire to discover. However, the content studied in the classroom sometimes seems unmotivating and dissociated from the students' reality. In this sense, a game, in the context of a science class, in addition to the purpose of having fun, can above all generate some form of learning, since the essence of playing is the creation of a new relationship between imagined situations and real ones and possible, being an important factor in development, as it enables and favors internal transformations. Thus, the present study aimed to observe the difficulties and potentialities of the school space for the purpose of developing playful teaching in science classes in a public school in Pernambuco, based on the precepts that playfulness can influence learning. The qualitative and exploratory research was developed at the Reference

School for Elementary and Secondary Agricultural Education of Umãs, located in the rural area of the municipality of Salgueiro-PE, being divided into stages, called setting (moment of observation and analysis of the school space to identify difficulties and potential for teaching science) and intervention (construction phase and application of playful tools with 9th grade students). In this way, it was possible to identify the space outside the school as a potential location for practical activities for teaching science, as well as the playful tools developed providing significant learning for the students involved. It is essential that teachers explore playful strategies as a pedagogical practice using these resources, because when playfulness is incorporated into classes, a more attractive and efficient education is provided.

Keywords: playfulness; science; learning.

INTRODUÇÃO

A palavra ludicidade se origina do latim *ludus*, ou *ludos*, que significa jogo ou exercício e está intimamente relacionada com a educação, na qual pode ser utilizada como uma forma de desenvolver a criatividade, os conhecimentos e a socialização do aluno com a sociedade (PAIS; et al., 2019). Nesse sentido, percebe-se que a base da ludicidade é a educação (CARDOSO, 2008).

Ademais, o ensino de ciências explora temas instigantes, que despertam a curiosidade e o desejo de descobrir. Porém, os conteúdos estudados em sala de aula por vezes parecem pouco motivadores e dissociados da realidade dos estudantes (CARDOSO, 2008). Desta forma, um jogo, no contexto de uma aula de ciências, além do propósito de divertir, pode sobretudo gerar alguma forma de aprendizagem.

Vale lembrar que abordar o tema da ludicidade pode contribuir para o desenvolvimento de um processo de ensino aprendizagem mais produtivo e abrangente. (ALVES, FEITOSA, SOARES 2017). Ensinar ciências não se restringe a transmitir informações ou apresentar apenas um caminho, mas é ajudar o aluno a tomar consciência de si mesmo, dos outros e da sociedade (SILVA, 2017).

Lopes (2004) afirma que a ludicidade é integrada à vida do sujeito e deixa de ser apenas

uma “manifestação” para ser uma tendência natural do ser humano. Por ser uma prática integrada à vida do indivíduo, esta não deveria ser deixada de lado como acontece em diversas situações no âmbito escolar. Também constituem um espaço privilegiado para organizar o conhecimento, expressar ideias e dúvidas, lidar com erros e dificuldades como parte natural do processo de aprendizagem (PEREIRA; COSTA; OLIVEIRA, 2018).

Para aprender sobre o mundo, as crianças devem interagir com o meio natural e social no qual vivem, fazendo perguntas e procurando respostas às suas indagações e questões (BRASIL, 1997). Silva, Mettrau e Barreto (2019) ainda salientam que adotar o jogo como metodologia significa, antes de tudo, acompanhar o aluno e não fazê-lo acompanhar-nos, o que permite o reconhecimento de algumas implicações práticas.

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo observar as dificuldades e potencialidades do espaço escolar para fins de desenvolvimento do ensino lúdico nas aulas de ciências em uma escola da rede pública pernambucana, tomando como base os preceitos de que a ludicidade pode influenciar na aprendizagem.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ciência é uma área de estudo ampla, que tem como objetivo compreender o universo e a vida na Terra, buscando explicações sobre como as coisas funcionam, utilizando-se de teorias, experimentação, análise minuciosa e rigorosa. (KNECHTEL; BRANCALHÃO, 2009).

Nesse sentido, a ciência pode ser vista por muitos como algo imutável, porém, ao longo do tempo vem passando por diversas mudanças com o surgimento de novas ideias e hipóteses, com o apoio dos avanços tecnológicos. Assim, o ensino de Ciências no Brasil vem sendo motivo de novas discussões e reflexões na comunidade científica e no contexto do sistema educacional (SILVA; METTRAU; BARRETO, 2008).

Nesse sentido, como afirmam Silva, Mettrau e Barreto (2019) O papel do professor não é o de transmitir ou impor informações e soluções prontas; sua tarefa mais importante é a de ouvir e perceber o que os alunos lhe mostram. Vasconcelos e Souto (2003) acreditam que ao ensinar ciências, é importante não privilegiar somente a memorização, mas desenvolver situações que possibilitem o desenvolvimento cognitivo do aluno.

Para a Base Nacional Curricular Comum (BNCC), a área de Ciências da Natureza [...] precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica (BRASIL, 2018). Em outras palavras, o papel da escola é o de formar indivíduos autônomos que apresentem condições de

aprender continuamente e acompanhar as mudanças da sociedade tecnológica, e que sejam capazes de viver em sociedade exercendo sua cidadania (PINHEIRO; CARDOSO, 2020).

O ensino de ciências no ensino fundamental deve ter foco na pesquisa, prática e investigação científica, diferente do que muitas vezes é aplicado nas escolas. Alguns professores adotam o método tradicional, apenas com aulas teóricas e expositivas, método considerado ultrapassado, onde o aluno torna-se apenas receptor (PINHEIRO; CARDOSO, 2020). Em relação ao ensino tradicional, conforme afirma Rodrigues, Moura e Testa (2011), o professor na maioria das vezes assume uma postura autoritária ocupando o lugar central da sala, pois é ele quem avalia e dá a última palavra.

Já no ensino contemporâneo, o estudante se torna protagonista da aula; é ele quem levanta as hipóteses, pesquisa e elabora as possíveis soluções para o problema apresentado, e o professor passa a servir como suporte ao aluno. Além disso, as aulas passam a ser mais práticas e dinâmicas (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

Balbinot (2005) comenta que a experiência profissional tem mostrado que a escola precisa ser mais prazerosa, na qual o aluno tenha espaço para vivenciar o conteúdo, que possa viver o imaginário e o inesperado, descobrir o que existe além dos limites da sala de aula, do quadro de giz, dos livros didáticos e dos termos científicos propostos pelas monótonas aulas de Ciências. Nesse sentido, o lúdico pode ser utilizado como promotor de aprendizagem das práticas escolares, possibilitando a aproximação dos alunos ao conhecimento científico (KNECHTEL; BRANCALHÃO, 2009).

Como é apresentado no Parâmetro Curricular Nacional (PCN), o objetivo fundamental do ensino de ciências passou a ser o de dar condições para o aluno identificar os problemas, a partir de observações sobre um fato ocorrido no dia a dia, levantar hipóteses, testá-las, questioná-las e abandoná-las quando for o caso (BRAZIL/MEC, 2002). Isso mostra que o estudo de ciências deve ser atrativo, de forma que desperte o interesse dos alunos.

Santos (2012) afirma que a utilização e ou aplicação do lúdico pode colaborar para tal fim, o recurso didático de jogos utilizado para uma melhor interação aluno-professor mostra resultados eficazes. Utilizando da ludicidade, podemos ampliar o interesse do aluno com relação à temática abordada. O maior desafio é tornar o ensino de Ciências significativo e instigante, capaz de levar o aluno a construir seu conhecimento científico (BUENO; KOVALICZN, 2008).

Almeida, Prochnow e Lopes (2016) afirmam que através das atividades lúdicas o educador pode criar inúmeras condições para o educando desenvolver habilidades, pois é um método que possibilita a aplicação de aulas com mais práticas, nessas ocasiões os alunos

interagem mais e criam o senso investigativo.

METODOLOGIA

A presente pesquisa recebeu fomento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), e foi realizada na Escola de Referência em Ensino Fundamental e Ensino Médio (EREFEM) Agrícola de Umãs, localizada no município de Salgueiro, Pernambuco.

O município, está localizado no sertão central pernambucano, especificamente à 530 Km da capital do estado, possui uma população de 62.372 habitantes, que tem como atividades econômicas predominantes, a agricultura e o comércio varejista (PREFEITURA DO SALGUEIRO, 2021) e seu Índice de Desenvolvimento da Educação Básica é de 4,9 para o ensino fundamental (IBGE, 2023). Vale salientar que, a EREFEM Agrícola de Umãs, área foco de atuação dessa pesquisa, está localizada no 3º Distrito de Salgueiro, zona rural do município (Figura 1).

A abordagem metodológica utilizada foi de natureza qualitativa, do tipo exploratória e interpretativa, e teve a duração de quatro meses, sendo realizada de maio a setembro de 2023.

Figura 01 - Localização geográfica do município de Salgueiro em relação ao estado de Pernambuco, evidenciando a cidade e o 3º Distrito de Umãs, local da EREFEM Agrícola de Umãs.



Fonte: Modificado do Google (2023).

De modo a alcançar os objetivos propostos, o desenvolvimento da pesquisa foi dividido em etapas, sendo a primeira denominada por ambientação e a segunda por intervenção, com a

aplicação da ferramenta lúdica.

Na ambientação foram realizadas visitas presenciais e frequentes à escola campo, de forma a coletar dados acerca de sua estrutura física e forma de funcionamento. A medida em que os espaços foram percorridos, foram realizadas anotações em caderno etnográfico e, de modo complementar, o registro fotográfico das observações mais relevantes. Esses dados foram coletados visando identificar as dificuldades e potencialidades encontradas na escola para o desenvolvimento das aulas lúdicas de ciências.

A partir da ambientação, pode-se desenvolver ferramentas lúdicas, conforme apresentado abaixo:

- Jogo de Trilha - aplicada no mês de julho a uma turma do 9º ano, especificamente com 16 alunos inscritos na disciplina eletiva e consistia em um jogo relacionado com o cultivo de uma horta. Em um primeiro momento, foi feita a aplicação da ferramenta e no segundo momento, os estudantes tiveram a oportunidade de aplicarem os conhecimentos adquiridos na horta escolar, recordando-se do que aprenderam na ferramenta;
- Em seguida, foi aplicada uma segunda ferramenta, um quebra-cabeça atômico, impressa e desenvolvida no mês de setembro, com 40 alunos de duas turmas do 9º Ano. Antes da aplicação, foram feitas perguntas relacionadas ao conteúdo de modelos atômicos e os elementos químicos, sendo essa atividade denominada por pré-teste e tinha como objetivo mensurar o conhecimento prévio dos estudantes sobre o assunto abordado. Então, após o desenvolvimento da ferramenta essas mesmas questões foram apresentadas para os alunos, sendo a atividade denominada por pós-teste, para comparado os acertos em relação ao início das ações. Vale ressaltar que, as questões do pré e pós-teste foram de múltipla escolha;
- Durante a culminância da eletiva intitulada “Cultivando Saberes” foi apresentado um jogo digital, abordando o mesmo conteúdo da segunda ferramenta e foi denominado por “Complete a palavra”, produzido utilizando a plataforma Wordwall®, utilizado para criar jogos digitais. Na apresentação, o jogo foi projetado na parede da sala, e os alunos que visitavam, puderam brincar, tentando adivinhar a palavra que estava faltando para completar a frase.

Os dados da pesquisa foram tabulados, assim como o gráfico desenvolvido no programa Microsoft Excel®.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

AMBIENTAÇÃO

A EREFEM Agrícola de Umãs, como mencionado anteriormente, está localizada em uma área rural de Salgueiro e possui um total de 321 estudantes, sendo 162 do ensino fundamental e os outros 159 do ensino médio, divididos respectivamente no turno matutino/vespertino e o vespertino/noturno.

A escola possui uma estrutura relativamente extensa com cinco salas de aula climatizadas e quatro não, porém pôde-se observar em cada sala, a presença da infraestrutura mínima para atender as demais necessidades dos estudantes, assim como dispõe de equipamentos de multimídia.

Os espaços externos à sala de aula são o auditório, o laboratório de ciências (pouco equipado), sala de informática, sala da coordenação pedagógica, além dos pátios, da quadra e da sala de leitura (biblioteca), estando todos disponíveis para a utilização dos professores e alunos. Com relação à estrutura e o funcionamento da escola campo de estudo, pode-se perceber que a mesma é limpa, arejada e organizada, principalmente as salas de aula que apresentaram boa iluminação, tornando o ambiente agradável para o ensino e aprendizado.

Teixeira e Reis (2012) afirmam que a principal preocupação dos professores com o espaço é vivenciar a reorganização da ordem realizada na sala de aula. A forma como os móveis são dispostos e sua disposição influencia no tempo de aprendizagem escolar e, consequentemente, na aprendizagem dos alunos. Com isso, as escolas devem proporcionar condições favoráveis ao bem-estar e conforto dos docentes e discentes. Assim, é visto o quanto o ambiente escolar pode influenciar no processo de aprendizagem, e também da escola proporcionar as condições favoráveis para que esse processo seja eficaz. Um ambiente organizado e acolhedor acaba por estimular o engajamento e a participação dos alunos e, proporcionalmente, a satisfação dos professores, que observam e recebem os estímulos e resultados positivos.

No entanto, a principal carência observada na EREFEM Agrícola de Umãs é a dificuldade de acesso à internet e aos meios digitais, já que os computadores do laboratório de informática encontram-se desativados, além de não ser permitido o uso do celular no ambiente escolar. É notório o quanto a tecnologia tem um grande impacto na educação, e quando se é tirado isso das escolas, são perdidas muitas técnicas e formas facilitadoras da aprendizagem.

Já dentre as potencialidades está o ambiente externo e interno, que por ser bastante extenso, torna-se propício para a realização de aulas de campo, feiras científicas e culturais, gincanas, oficinas, etc. Outra potencialidade está no laboratório de ciências, que mesmo com

falta de equipamentos, possui um espaço ideal para a realização de experimentos e análise microscópica, já que possui um grande espaço e três microscópios.

Salienta-se que, como a escola é extensa em seu território, a área abrange uma região de riacho e outra grande parte de vegetação da Caatinga, podendo esses espaços serem utilizados para as aulas de ciências, sendo explorados pelos alunos para analisar o bioma, suas diversidades e relações antrópicas, porém, atualmente, é pouco aproveitado pela escola. A figura 2 mostra a área disponível entre a escola e o referido riacho, no entanto, a imagem de satélite foi registrada em 2019 (GOOGLE, 2023), estando a vegetação em recuperação natural após o uso agrícola da comunidade local, e atualmente em melhor estado de conservação.

De acordo com Farias Filho, (2019) as atividades escolares desenvolvidas em espaços não formais contribuem para a melhoria do processo de aprendizagem utilizando espaços abertos e com vegetação.

Figura 02 - Imagem de satélite evidenciando a área externa da EREFEM Agrícola de Umãs, Salgueiro-PE.



Fonte: Modificado do Google (2023).

As aulas de ciências são dinâmicas, onde os professores procuram trabalhar mais a interação dos alunos com atividades diversas, aprendendo o conteúdo e associando ao cotidiano de uma forma prática e não muito cansativa, mas muitas vezes utilizam do ensino tradicional.

Na sala de aula os alunos das turmas do 6º e 7º ano são os mais agitados e hiperativos, nessa situação percebe-se uma grande dificuldade dos professores para chamar a atenção deles. Já o perfil das turmas do 8º A e B e 9º A e B é diferente, pois estes são mais curiosos e participativos das atividades realizadas pela escola.

Erikson (1971) afirma que um indivíduo com dificuldade na aprendizagem pode desenvolver sentimentos de baixa auto-estima e inferioridade. Assim, essa condição, quando

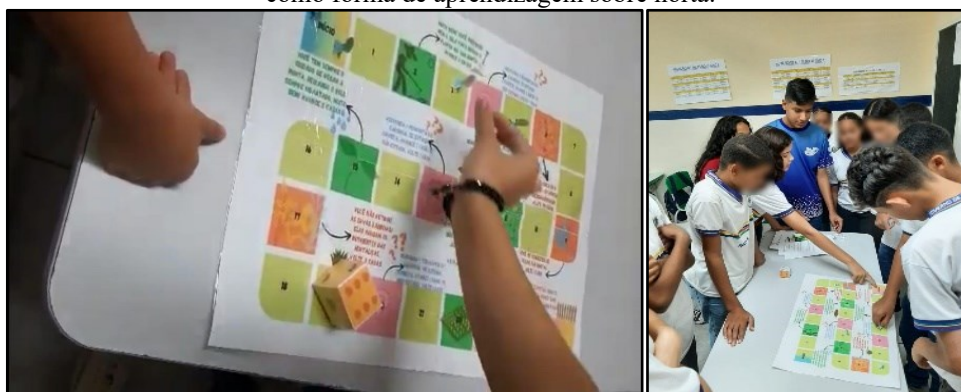
persistente e associada a fatores de risco presentes no ambiente familiar e social mais amplo, podem afetar negativamente o desenvolvimento do indivíduo e seu ajustamento em etapas subsequentes (SANTOS; MARTURANO, 1999).

INTERVENÇÃO

Após observação do espaço escolar a primeira ferramenta lúdica foi desenvolvida e apresentada aos estudantes, consistindo em um jogo de trilha, relacionado com o cultivo de uma horta, e em seguida os estudantes aplicaram os conhecimentos adquiridos na própria horta escolar, facilitando o trabalho na mesma (Figura 03). Analisando os resultados, pode-se observar que a ferramenta atendeu as necessidades de 87,5% dos estudantes, e 93,75% informou que recomendava a ferramenta para outras pessoas, o que mostrou um resultado positivo.

A aprovação e os resultados positivos apresentados, apontam que foram atendidos os objetivos propostos. Questionados sobre atividades desta natureza, os estudantes indicam considerá-las facilitadoras da aprendizagem por serem “engraçadas, motivarem e chamarem a atenção”. Luz (2021) e Pais et al. (2019) veem a ludicidade como uma forma de aprender brincando, uma forma de aprender que seja mais divertida e engraçada, e é assim que uma aula deve ser e os resultados devem vir também dessa forma.

Figura 03 - Jogo da Trilha aplicado aos estudantes do 9º ano da EREFEM Agrícola de Umãs, Salgueiro-PE, como forma de aprendizagem sobre horta.



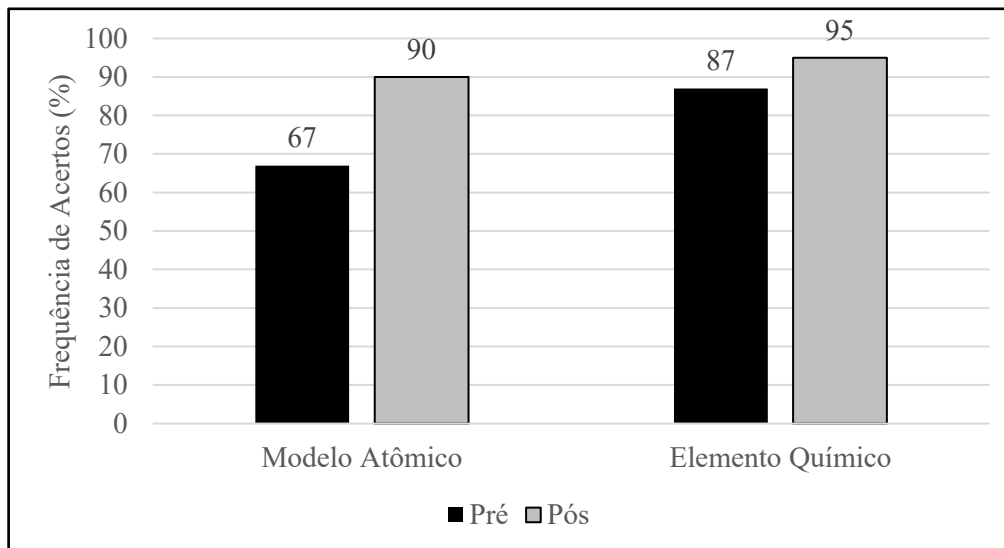
Fonte: Própria (2023).

Os resultados da ferramenta do quebra-cabeça atômico mostram que houve uma aprendizagem significativa quanto ao reconhecimento modelo atômico e dos elementos químicos (Figura 04).

Além disso, a aprovação da ferramenta pelos alunos foi de 86%, afirmando eles ter aprendido mais sobre o conteúdo. Os resultados observados foram positivos, já que apontam que ocorreu a aprendizagem esperada, corroborando com Luz (2021) quando afirma que a ludicidade provoca mudança no comportamento de muitos estudantes, tornando-os interessados

na aula e motivados a participar foi um dos efeitos esperados.

Figura 04 - Frequência relativa dos acertos das questões propostas no pré-teste e pós-teste para os estudantes do 9º ano da EREFEM Agrícola de Umã, Salgueiro-PE, como forma de aprendizagem sobre horta.



Fonte: Própria (2023).

Para Almeida, Prochnow e Lopes (2016) a função da ludicidade é garantir que o jogo propicie diversão e prazer tornando o conteúdo de fácil compreensão estando sempre relacionada com a educação a qual tem por finalidade completar o indivíduo em seu saber e na apreensão em relação ao mundo, sendo assim considera-se que a presente pesquisa atendeu a esses preceitos.

Posteriormente, a aplicação da segunda ferramenta lúdica, houve a apresentação do jogo digital “Complete a palavra”, e considera-se que aplicar a ludicidade também por meios digitais é oferecer uma ampla opção de conhecimento e inovação, pois as metodologias digitais possuem informações úteis, com diversas possibilidades de desenvolver atividades pedagógicas.

Meira e Blikstein (2019) afirmam que a noção de que todas as atividades lúdicas (com propostas pedagógicas) são válidas para motivar os alunos que pertencem à era da tecnologia. A geração atual é a que mais sofreu e sofre impactos significativos em relação às inovações e mudanças tecnológicas que surgem a todo instante. Portanto, essas tecnologias devem ser atuantes também no âmbito educacional, principalmente nas aulas de ciências, incluindo assim diferentes estilos de aprendizado. Os jogos digitais também são importantes para que o discente possa aprender em seu próprio ritmo, podendo ter acesso a eles sempre que quiserem, além de oferecer uma abordagem que pode atender uma diversidade de preferências.

Assim, diante dos resultados apresentados nas três ferramentas desenvolvidas, pode-se

perceber que, a principal dificuldade de ensinar ciências em uma escola pública estadual do Sertão Central Pernambucano, pode ser a mesma de muitas outras, que é a convivência com pessoas de realidades e ideias diferentes, cada um com suas dificuldades, além de terem pensamentos, estratégias diferentes e sobretudo potencialidades que estão muitas vezes adormecidas e precisam ser despertadas, principalmente nas aulas de ciências, que é essencial para a formação de uma identidade científica e no despertar de ideias e teorias.

Ensinar ciências no sertão Pernambucano pode ser considerado um desafio, já que esta disputa com o senso comum, que é utilizado tradicionalmente pela comunidade. “Pode-se dizer, numa primeira abordagem, que o “senso comum” é uma disposição geral de todos os seres humanos para se adaptar às circunstâncias da existência e da vida ordinária” (PATY, 2003). Sendo assim, quando se apega ao senso comum, acaba sendo deixado de lado o conhecimento científico, que muitas vezes é equivocado. Já o conhecimento científico acaba sendo considerado correto, pois leva em conta a experimentação e comprovação.

Teixeira e Reis (2012) mencionam que valorizando essa metodologia, os professores terão uma ferramenta indispensável para com seu trabalho cotidiano. O Lúdico pode servir de estímulo para o desenvolvimento da criança onde as atividades em que elas necessitam de atenção e concentração e ao participarem, auxilia no amadurecimento cognitivo.

CONCLUSÕES

A pesquisa apresentada pode ser utilizada para abordar a eficácia do ensino lúdico, já que foi respondida de acordo com a visão dos próprios discentes, avaliando assim se o método utilizado teve ou não impacto na aprendizagem. Esta então, pode servir para que outros docentes possam avaliar em relação à sua própria forma de ensino, podendo assim, acabar por utilizar da ludicidade em suas aulas. Além disso, a presente pesquisa pode servir como exemplo para ser aplicada em diversas escolas.

Os meios digitais também não podem ser esquecidos, pois estes tem desempenhado um papel cada vez mais importante em relação ao ensino de ciências, já que podem representar visualmente conceitos abstratos ou que fogem da realidade do local que a escola está inserida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. M. M de. PROCHNOW, T. R. LOPES, P. T. C. O uso do lúdico no ensino de ciências: jogo didático sobre a química atmosférica. Universidad Distrital Francisco José de Caldas. **Revista Góndola: Enseñanza y aprendizaje de las ciencias**. Barcelona, Vol. 11, nº 2, 2016. Disponível em: <https://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/GDLA/article/view/10161>. Acesso em: 23 out 2023.

ALVES, P. A.; FEITOSA, R. C. de S.; SOARES, M. B. **A ludicidade na prática docente: o que pensam os professores.** Disponível em https://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao_pedagogia/pdf/2015.1/a-ludicidade.pdf. Acesso em 28 out. 2023.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências. Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. Acesso em : 28 out. 2023.

BRAZIL. **Base Nacional Comum Curricular.** A Base Nacional Comum Curricular. 2018 Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#fundamental/a-area-de-ciencias-da-natureza>. Acesso em: 19 set. 2023.

BRASIL/MEC. **PCN + Ensino Médio:** orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>. Acesso em: 15 set., 2023.

BUENO, R. S. M.; KOVALICZN, R. A. **O ensino de ciências e as dificuldades das atividades experimentais.** 2008. Governo do Estado do Paraná/Secretaria de Educação: Curitiba. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/23-4.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

CARDOSO, M. C. Baú de memórias: representações de ludicidade de professores de educação infantil. 2008. 170 f. **Dissertação** (Doutorado) - Curso de Educação, Ufba, Salvador, 2008. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/11102>. Acesso em: 28 out. 2023.

ERIKSON, E. H. **Infância e sociedade.** Rio de Janeiro: Zahar. 1971.

FARIAS FILHO, E. N. de. Percepções dos alunos sobre a utilização de uma área verde como espaço não formal para o ensino de botânica. **Experiências em Ensino de Ciências**, São Lourenço da Mata, Pernambuco, v. 14, n. 3, p. 1-13, 10 set. 2019. Disponível em: https://www.if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID669/v14_n3_a2019.pdf. Acesso em: 15 set 2023.

GOOGLE. **Google Earth website.** 2023. Disponível em: <http://earth.google.com/>. Acesso em: 27 out 2023.

IBGE. **IBGE cidade.** Atualizado em 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 26 set, 2023.

KNECHTEL, C. M.; BRANCALHÃO, R. M. C. Estratégias lúdicas no ensino de ciências. 2009. 31 f. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Ciências, Unioeste, Cascavel, 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2354-8.pdf>. Acesso em: 30 set. 2023.

LOPES, M. C. Ludicidade Humana contributos para a busca dos sentidos do humano. Jun, 2004. Aveiro - Universidade de Aveiro. Acesso em : 28 out. 2023.

LUZ, B. E. S. C. A ludicidade nas aulas de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental. 2021. 167 f. **Tese** (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação -

Conhecimento e Inclusão Social, FAE- Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/39504>. Acesso em: 29 set. 2023.

MEIRA, L.; BLIKSTEIN, P. **Ludicidade, Jogos Digitais e Gamificação na Aprendizagem**. São Paulo: Penso, 2019. 200 p.

PAIS, H. M. V.; SILVA, R. C. de S.; SOUZA, S. M. de; FERREIRA, A. R. O.; MACHADO, M. F. **Contribuição da ludicidade no ensino de ciências para o ensino fundamental**. 2019. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/1071/926>. Acesso em: 19 set. 2023.

PATY, M. **A ciência e as idas e voltas do senso comum**. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ss/i/2003.v1n1/>. Acesso em: 26 set. 2023.

PEREIRA, M. E. C.; COSTA, T. A.; OLIVEIRA, B. C. D. Estratégias lúdicas: repensando o processo de ensino-aprendizagem de ciências. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógico**, [s. l.], p. 1-6, 21 jun. 2018.

PINHEIRO, A. R.; CARDOSO, S. P. O lúdico no ensino de ciências: uma revisão na revista brasileira de pesquisa em educação em ciências. **Revista Insignare Scientia - Ris**, [S.L.], v. 3, n. 1, p. 57-76, 4 jun. 2020. Universidade Federal da Fronteira Sul. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/11102>. Acesso em: 25 out 2023.

PREFEITURA DO SALGUEIRO. SALGUEIRO EM NÚMEROS. 2021. Disponível em: <https://www.salgueiro.pe.gov.br/municipio-salgueiro-em-numeros.html#:~:text=O%20município%20de%20Salgueiro%20faz,%2C28%25%20do%20território%20estadual>. Acesso em: 26 set. 2023.

SANTOS, G. F. dos. Ludicidade no ensino de química. 2012. 35 f. **Tese (Doutorado)** - Curso de Química, Departamento de Química, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/452>. Acesso em: 28 out. 2023.

SANTOS, L. C. dos; MARTURANO, E. M. Crianças com dificuldade de aprendizagem: um estudo de seguimento. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, [S.L.], v. 12, n. 2, p. 377-394, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/3JP5k6KBgcmGkZbXDyvFPdG/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 27 out. 2023.

SILVA, A. M. T. B da; METTRAU, M. B.; BARRETO, M. S. L. O lúdico no processo de ensino-aprendizagem das ciências. **Revista Brasil Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 88, n. 220, p. 445-458, set./dez. 2007. Disponível em: <https://livros01.livrosgratis.com.br/me004497.pdf>. Acesso em: 29 set 2023.

SILVA, T. R. O lúdico no ensino de Ciências da Natureza: gincana água e energia. **Revista Fluminense de Extensão Universitária**, Rio de Janeiro, p. 1-5, 1 jun. 2017. Disponível em: <http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RFEU/article/view/629>. Acesso em: 30 set. 2023.

SOUZA, C. S.; IGLESIAS, A. G.; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais: aspectos gerais. **Portal de Revistas da USP**, Ribeirão Preto, p. 284-292, 03 nov. 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86617>. Acesso em: 26 out. 2023.

TEIXEIRA, M.T.; REIS, M. F. A organização do espaço em sala de aula e as suas implicações na aprendizagem cooperativa. **Scientific Journal Rankings**. Rio de Janeiro, p. 163-187. 13 ago. 2012.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental: proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. 2003. 12 f. **Tese** (Doutorado) - Curso de Biologia Animal, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/GPVrSHkbqs46FYZvkYth9fg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 out. 2023.

Submetido em: 29/10/2023

Aceito em: 01/12/2023

Publicado em: 31/12/2023

Avaliado pelo sistema *double blind review*