



O LÚDICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS: AÇÃO DO PIBID NA EMEIF PROF^a NOÊMIA DA SILVA MARTINS, CAMETÁ-PA

Eliana Batista Jáime ¹
Alanna de Nazaré Pantoja dos Santos ²
Francisco Carneiro de Sousa Junior ³
Orientadora Prof.^a Eliana da Silva Batista ⁴
Orientadora Prof.^a Dr.^a Waldenira Mercedes Pereira Torres ⁵

O uso de metodologias ativas no processo educacional é uma prática que deve ser utilizada desde do ensino básico, uma vez que, à medida que novas estratégias didáticas se mostram eficientes, o emprego delas em sala de aula poderá ser dada por professores, a fim de tornar os educandos mais seguros e confiantes no processo de ensino-aprendizagem (MORAN, 2016).

É importante salientar que metodologias ativas como dialogadas, expositivas, demonstrativas, investigativas e lúdicas contribuem na motivação e envolvimento dos alunos, respeitando as suas diferenças particulares. Os educadores podem gerar formas de ensinar que facilitem a aprendizagem, incluindo em suas aulas atividades lúdicas que proporcionam a interação e participação do educando (SANTOS; GUIMARÃES, 2010), que por vezes sentem-se desmotivados com o modelo de aula tradicional e os jogos didáticos surgem com o objetivo de tornar as aulas mais dinâmicas. A aula lúdica auxilia na construção do conhecimento, no desenvolvimento individual e coletivo.

Segundo Marques (2012) o lúdico envolve dinâmicas, brincadeiras e jogos didáticos, tendo a habilidade de socializar e produzir prazer, quando exercida com efetividade, ela apresenta-se como uma importante ferramenta de ensino e pode ser empregada como atividade formadora e informadora sobre várias temáticas. Para Soares (2004), atividades como jogos

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará - UFPA, eliana.jaime@cameta.ufpa.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará - UFPA, alannadossantos644@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Federal do Pará - UFPA, francisco.souza.junior@cameta.ufpa.br;

⁴ Mestranda pelo Curso de Ciência da Educação da Faculdade Internacional Interamericana - FICS, elianadasilvab16@gmail.com;

⁵ Professor orientador: Dr.^a em Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará - UFPA, wtorres@ufpa.br.



e/ou brincadeiras podem ser apresentadas como ferramentas auxiliares para superar obstáculos e desafios, promovendo o interesse e o despertar do sujeito, em determinados conteúdos e disciplinas, como por exemplo na Química.

A Química é uma disciplina que normalmente apresenta rendimento baixo pelos alunos da educação básica, comparada a outras disciplinas escolares, por ser uma ciência complexa, assim, numa possibilidade de salientar uma mudança gradativa no processo de ensino-aprendizagem, a utilização da ludicidade torna-se cada vez mais frequente, incentivando a eficácia nesse processo (CARVALHO, 2020). O uso do lúdico no enfoque de conteúdos da Química tem sido um componente importante para melhorar o ensinamento dessa disciplina. Tratando-se dessa disciplina, é visível que os alunos não conseguem assimilar os conteúdos abordados no ambiente escolar por causa de metodologias tradicionais e repetitivas (MEDEIROS *et al.*, 2020).

Na concepção de tornar o ensino da Química efetivo, pelo ensino de Ciências, o presente estudo teve como objetivo o desenvolvimento, aplicação e avaliação da potencialidade de um jogo lúdico e maquetes enquanto recursos didáticos nas aulas de Ciências, com enfoque em Atomística.

O presente trabalho foi elaborado por bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência/Subprojeto Ciências e Matemática, da Universidade Federal do Pará/ Campus Cametá, com 16 alunos do 8º ano de uma escola pública do município de Cametá – PA, EMEIF Profª Noêmia da Silva Martins. Inicialmente foram realizadas pesquisas literárias sobre a temática evolução dos átomos e a confecção do jogo didático “Trilha do átomo” pelas bolsistas, fora do ambiente escolar.

Antecipando a parte prática, primeiramente os alunos participaram de uma elucidação teórica sobre a temática a ser desenvolvida. Em seguida a turma foi dividida em dois grupos de 8 e houve a apresentação do jogo didático, que se constituía de 34 casas enumeradas, com três cores diferentes, roxo, vermelho e azul, um dado numérico, 17 perguntas relacionadas ao tema, a serem respondidas pelo aluno escolhido pelo grupo, com auxílios dos demais. Os jogadores deveriam sortear a ordem para começar, o primeiro deles teria que jogar o dado e andar o número de casas que saiu. Na casa roxa, ele aguardaria e o próximo jogador jogava o dado. Na casa vermelha o jogador deveria escolher uma pergunta, se acertasse, andava o número de casas que saiu no dado anteriormente caso errasse, ficava uma rodada sem jogar. Se um dos dois

jogadores chegasse nas casas azuis, recebia orientações dos cientistas. Ganhava quem respondesse o maior número de questões corretamente e chegasse ao final da trilha primeiro.

Posteriormente, a atividade proposta evidenciava a confecção de maquetes do modelo atômico atual. Para a construção das maquetes utilizou-se arame, cola de silicone, três bolinhas de isopor, folha de isopor, tintas na cor azul, vermelha e verde e fio de nylon. A prática foi desenvolvida de maneira que os alunos pudessem desenvolver as habilidades adquiridas na exposição teórica. Para isso eles deviam confeccionar as maquetes. Ao todo foram confeccionadas duas maquetes.

A execução das atividades desenvolvidas mostrou-se eficazes, visto que os 16 alunos participaram efetivamente. Enquanto estava sendo executado o jogo “Trilha do átomo”, foi possível observar que o jogo é uma metodologia, que de acordo com o seu desenvolvimento e prática, torna-se uma ferramenta pedagógica de grande valia, que além de contribuir na fixação de conteúdo, proporciona o desenvolvimento de habilidades específicas, por exemplo a socialização dos alunos com os educadores e entre eles mesmo. Durante o jogo os alunos de cada grupo trocaram informações entre si sobre a resolução das perguntas, o que foi nítido em todos os grupos participantes do divertido jogo, pois as questões eram complexas e exigiam esse grau de participação dos envolvidos, o que é um ponto positivo.

Nesse contexto, os jogos se mostram como um elemento diferenciado para ser desenvolvido no espaço escolar, já que existe um aumento significativo interativo, participativo, trabalho em grupo e principalmente no ensino-aprendizagem dos educandos (FIALHO, 2007). Assim, ao trabalhar com conceitos, etapas e a prática no contexto da disciplina de Ciências, no enfoque da Química, a aprendizagem se torna mais aceita e efetiva. A abordagem da ludicidade, em sala de aula, desperta o questionamento dos alunos em relação aos métodos tradicionais, ao mesmo tempo que atua de maneira descontraída, interessante e atrativa por parte dos deles (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

Diante desses resultados obtidos, indicam que o uso de jogo é um recurso didático de suma importância para o processo de ensino e aprendizagem na Educação Básica na disciplina de Ciências, pois colabora no processo de aprendizagem, no motivar e no despertar para o estudo dessa disciplina.

Na confecção das maquetes, foi nítida maior motivação dos alunos, em relação ao jogo, isso se deu pelo fato que no jogo há a complexidade das perguntas e na confecção das maquetes deixou os alunos mais a vontade dentro da sala de aula, participativos, interativos, exploradores

da sua criatividade, os motivando no processo de ensino-aprendizagem, havendo uma aprendizagem efetiva e duradoura. Para que isso aconteça, segundo Haydt (2010).

É preciso que existam propósitos definidos e autoatividade reflexiva dos alunos. Assim, a autêntica aprendizagem ocorre quando o aluno está interessado e se mostra empenhado em aprender, isto é, quando está motivado. É a motivação interior do aluno que impulsiona e vitaliza o ato de estudar e aprender. Daí a importância da motivação no processo ensino-aprendizagem (HAYDT, 2010, p.75).

A utilização de maquetes é um exemplo de recurso didático inovador para o ensino de Química, dentro da sala de aula, avaliando que a disciplina é considerada complexa. O uso de maquetes facilita a contextualização do conhecimento científico e aspectos do dia a dia dos alunos. O uso de recursos didáticos como as maquetes, permite ao aluno participar do processo de construção de conhecimento também pode ser uma opção fácil de fazer e usar, que é acessível, descontraída e atrativa. Além disso, não requer o uso de recursos tecnológicos complexos (MUNOZ; BUENO, 2015).

E através desta atividade, foi possível analisar que o uso da ludicidade é de grande eficácia para o ensino-aprendizado, motivando os alunos no seu processo educacional, promovendo o desenvolvimento de habilidades como o trabalho em grupo e a criatividade, dando autonomia para se tornarem agentes ativos na sala de aula.

O estudo mostrou-se um grande aliado no processo de aprendizagem. Observou-se que tanto a primeira proposta quanto a segunda tiveram retorno eficiente. A ludicidade na química é uma abordagem educacional que promove o aprendizado de forma divertida e interativa, estimulando o interesse dos alunos e facilitando na compreensão do estudo de atômica. É uma estratégia eficaz que torna as aulas mais dinâmicas e motivadoras. Dessa forma, uso do lúdico proporciona maior interação entre os alunos, possibilitando novos conhecimentos de maneira didática e inovadora.

Palavras chaves: Ensino-aprendizagem, Ludicidade, Jogo didático, Maquete.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Michelle Barbosa. **Uso de metodologias ativas na disciplina de química no ensino médio fundamentado na neuroeducação:** uma revisão. 2020. 48 f. TCC (Graduação) – Curso de Licenciado em Química, Instituto de Química e Biotecnologia, Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2013.

DE MEDEIROS, Werlleson et al. **Átomo world:** em busca do núcleo sombrio, um jogo para ajudar os desafios da química/Atomo world: in search of the dark nucleus, a game to help chemistry challenges. Brazilian Journal of Development, v. 6, n. 3, p. 12399-12408, 2020.

FIALHO, Neusa Nogueira. **Jogos no Ensino de Química e Biologia**. Curitiba: IBPEX, 2007.

HAYDT, R.C. **Curso de Didática Geral**. 8. ed. São Paulo: Ática, 2006.

MARQUES C. L. **Metodologia do lúdico na prática docente para melhoria da aprendizagem na educação inclusiva**. Instituto Federal de Brasília, 2012.

MORAN, J. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. São Paulo, 2016.

MUNHOZ, K. G.; BUENO, B. S. **Uso De Maquetes No Ensino De Física: Uma Experiência Metodológica Eficiente Na Construção De Aprendizagens Significativas**. Revista eventos Pedagógicos - Articulação universidade e escola nas ações do ensino de Matemática e Ciências, v. 6, n. 2, 15. ed., número regular, p. 301-310, 2015.

OLIVEIRA, Rodolfo Sérgio De *et al.* **Ludicidade auxiliando a prática pedagógica do ensino de química**. Anais VI CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2019. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/61007>>. Acesso em: 03/10/2023.

SANTOS, Aline Borba; GUIMARÃES, Carmen Regina Parissoto. **A utilização de jogos como recurso didático no ensino de zoologia**. Rev. Elétrons. Investig. Educ. Cienc., v. 5, n. 2, 2010.

SOARES, M. H. F. B. **Jogos e Atividades Lúdicas no Ensino de Química**, 2004, 203 f. Tese (Doutorado em Química), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2004.