



JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE QUÍMICA: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOBRE A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIAS

Deiryllane Façanha Garcia ¹
Graciela Cristina Melo Guimarães ²
Kamyla Emanoella Caetano Ferreira ³
João Bosco Ferreira de Souza Júnior ⁴

INTRODUÇÃO

O espaço escolar é um dos primeiros ambientes que um cidadão tem acesso, e por isso é a partir dele que a criança vai começar a sua convivência em sociedade, logo deve ser um lugar acolhedor e harmônico para todos, ou seja, a escola tem que ser um lugar inclusivo, onde todas as pessoas consigam ter uma aprendizagem significativa.

Segundo Aguiar (2022) criar uma escola inclusiva demanda a participação de todas as pessoas do coletivo escolar, desde o planejamento até a implementação das ações, avaliando coletivamente os resultados e propondo novas estratégias, quando necessário.

Com isso o educador precisa buscar métodos didáticos que entregue um ensino de qualidade para todos os seus alunos, seja ele deficiente ou não, afinal, para Emilio (2008), na escola regular a criança deficiente é capaz de integrar-se ao grupo de alunos “considerados regulares” e assim obter uma aprendizagem significativa.

Toda via, segundo Sousa e Ferreira (2017, p. 478) “no ensino de química, em particular, percebe-se muitas vezes que o aluno não consegue associar o conteúdo estudado com o seu cotidiano, o que na maioria das vezes o faz desinteressar-se pela disciplina”. Portanto, apesar da importância da química no nosso dia a dia, aprender essa disciplina no ensino médio, visto que os professores relatam dificuldades porque os alunos estão presos na construção do conhecimento no dia a dia, fico preocupado com isso. (PEREIRA, et al. 2021). Logo no ensino de química é necessário que se busque estratégias didáticas que ajudem o estudante nessa contextualização.

¹ Discente do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. E-mail: deiry23facanha@gmail.com;

² Discente do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. E-mail: gracielaacmguiaraes@gmail.com;

³ Discente do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, no Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA da Universidade Federal do Amazonas – UFAM. E-mail: kamylaferreira00@gmail.com;

⁴ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Campus Humaitá – AM. E-mail: joaojr@ufam.edu.br;

Uma metodologia ativa muito utilizada pelos educadores são os jogos didáticos, pois a utilização de jogos didáticos em sala de aula estimula e incentiva o aprendizado do aluno por meio de uma metodologia que complementa aulas interativas, demonstrando que os alunos estão envolvidos ativamente na construção do conhecimento. (FREITAS et al., p.374, 2020). Dessa maneira, os jogos didáticos surgem para romper com os obstáculos encontrados no processo de ensino-aprendizagem.

Diante disso, o presente trabalho pretende analisar a inclusão e o desenvolvimento da aprendizagem de estudantes com deficiências no ensino de química, mediante de um resumo sistemático, buscando assim, compreender a maneira que os profissionais da área trabalham para entregar uma aprendizagem significativa para esses estudantes.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de caráter expositivo e investigativo, que busca contribuir para o assunto da inclusão de pessoas com deficiências na realização de jogos didáticos, no ensino de química, tornando, dessa maneira, a temática mais notória e nítida.

A análise foi feita através de um resumo sistemático, segundo Sampaio e Mancini (p.84, 2007):

“As revisões sistemáticas são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica/intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras.” (SAMPAIO; MANCINI, p. 84, 2007).

Assim, tal revisão concedeu-se pela inclusão de estudos sobre jogos didáticos que inseriam estudantes com deficiência. Logo, inicialmente, foi realizada uma pesquisa na plataforma CAPES, que entregou um amplo armazenamento de artigos. Foram usados como descritores: “Jogos didáticos”, “Inclusão” e “Ensino”. Nessa pesquisa foram encontrados 37 trabalhos, porém depois de aplica-se os critérios de inclusão e exclusão, no qual a regra de inclusão consistia em o trabalho ser em forma de artigo, escrito em língua portuguesa e publicado entre os anos de 2017 a 2021, já na regra de exclusão o artigo tem que trabalhar, especificamente a abordagem direcionada ao ensino de química. Levando em consideração a abordagem da pesquisa, analisou-se os resultados de 4 artigos selecionados, intensificando os conhecimentos sobre o tema abordado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos escolhidos para a análise foram Combinações elementares: potencialidades de um jogo didático no ensino fundamental e para a dislexia, escrito por Jeferson Luis

Zaranski, Luciane Godoi e Camila Silveira; outro artigo selecionado foi o Jogo sobre calorimetria com áudio-descrição e braile para inclusão: relato de experiência escrito por Bianca Martins Santos e Ingrath Narrayany da Costa Nunes; o terceiro artigo escolhido foi escrito por Julián Moreno e Wilmar de Jesús Murillo intitulado Jogo de Carbonos: Uma estratégia didática para o ensino de química orgânica para propiciar a inclusão de estudantes do ensino médio com deficiências diversas; e por fim o ultimo artigo selecionado foi o intitulado Reflexão sobre o emprego de estratégias lúdicas no ensino de química para alunos surdos do ensino médio regular escrito por Elis Regina Araújo de Sousa Silva e José Rodrigues Delfino.

Nos artigos analisados um dos pontos determinados é que às vezes, ao ter estudantes com deficiência, os professores deixam de aplicar metodologias ativas, como por exemplo, os jogos didáticos. Para Santos e Nunes (p.116, 2021) “quando existe um aluno com deficiência visual na sala de aula, este recurso pode ser desprezado pelo professor que não conhece as ferramentas para proporcionar a inclusão de todos” os alunos, principalmente com deficiência.

Além disso, para se trabalhar de modo inclusivo e utilizar metodologias ativas são necessários recursos, o que na maioria das vezes não se tem, nesse sentido, nos estudos dos autores Zaranski, Godoi e Silveira (p.348, 2020) trazem um ponto de vista que “dentro da realidade de muitas escolas as dificuldades enfrentadas por professores para trabalhar de forma inclusiva com os alunos é reflexo da falta de preparo, recursos e/ou condições de trabalho” (ZARANSKI; GODOI; SILVEIRA, p.348, 2020).

Porém, a inclusão é garantida pela lei nº 13.146/2015, logo é um direito assegurado, ou seja, os professores e a escola têm que se adaptar com todos os seus estudantes e dessa forma, buscar métodos ativos que sejam inclusivos e proporcionem uma aprendizagem significativa para todos. Adotando esse mesmo pensamento, segundo Silva e Delfino (p. 95, 2016):

“É nesse contexto que práticas pedagógicas inovadoras surgem. As atividades lúdicas, por exemplo, tornam o cotidiano em sala de aula mais dinâmico e têm demonstrado grande eficiência na inclusão, na motivação de alunos e professores, bem como na construção do conhecimento de forma contextualizada, relacionando o conteúdo teórico com o cotidiano dos alunos.” (SILVA; DELFINO, p.95, 2016).

Para Martins e Nunes (2021) o jogo didático é uma metodologia ativa que pode solucionar defasagem de ensino e possibilitar inclusão, pois, quando se utiliza experiências ou jogos educativos como estratégia para tornar as aulas mais dinâmicas e promover a interação

entre os alunos, ao disponibilizar um único material adaptado para atender às necessidades dos alunos com e sem deficiência visual, promover-se a inclusão de todos os alunos.

Nas palavras de Moreno e Murillo (2018) o jogo didático é uma estratégia didática muito necessária, principalmente no ensino de Química, isso visto que “no caso do ensino de química, considera-se que essa área do conhecimento faz parte do grupo de disciplinas destinadas a promover a alfabetização científica.” (MORENO; MURILLO, p.567, 2018).

Diante disso, os trabalhos analisados, comprovaram que jogos didáticos inclusivos, entregam uma aprendizagem eficaz, além de aproximar todos estudantes ajudam, também, no desenvolvimento da dinâmica da aula proposta.

Outro ponto determinado por Zaranski, Godoi e Silveira (p.366, 2020) em seu artigo, “o campo do Ensino de Química carece de maiores experiências didáticas estudadas sob a ótica da produção de material didático na perspectiva da Educação Inclusiva para que possam subsidiar políticas públicas, processos formativos de professores e práticas pedagógicas.” (ZARANSKI; GODOI; SILVEIRA, p.366, 2020)

Trazendo assim, a necessidade de se aplicar metodologias ativas inclusivas, para que todos os alunos tenham um ensino de equidade, podendo proporcionar experiências para ambos, a fim de que eles consigam contextualizar o conteúdo trabalho em sala de aula com seu cotidiano e não ocorrerá uma defasagem na aprendizagem desses estudantes.

Segundo Silva e Delfino (p.95, 2016) “os resultados obtidos demonstraram que o uso do lúdico é um método que potencializa o processo de ensino da disciplina, principalmente porque alunos ouvintes e surdos são estimulados, a todo momento, à participação e interação na aula.”

Santos e Nunes (2021), trazem também em seus estudos que ao final da aplicação do jogo didático:

“Obteve um resultado satisfatório, pois promoveu a independência e autonomia do DV, gerando assim, uma boa interação entre o grupo que participou das partidas. O resultado positivo foi reforçado diante da opinião dos alunos sem deficiência que estavam envolvidos no jogo, principalmente ao mencionar os recursos adaptados e utilizados por eles de maneira indireta, pois mesmo sendo pessoa sem deficiência os mesmos usufruíram das mesmas adaptações. Assim, com as ferramentas apropriadas em mãos, o aluno com baixa visão pode participar da partida com autonomia e independência, demonstrando satisfação por ter conseguido jogar e ajudar a dupla o qual participava”. (SANTOS; NUNES, p116, 2021).

Além disso, os autores Moreno e Murillo (p. 580, 2016) afirmam em seu trabalho:

“O uso da estratégia levantada não só é possível, como também altamente recomendada, pois, pelo ponto de vista do ensino de química, as dificuldades resultaram em um catalisador no espaço motivacional – bastava ver o entusiasmo com que os estudantes dos grupos experimentais chegavam à aula, e não só isso, tudo o que conversavam a respeito inclusive fora da sala de aula. E, também, pelo ponto de vista da educação inclusiva, a qual propiciou Presença, Participação e



Progresso, conseguindo assim os “3P”, que tanto são almejados.” (MORENO e MURILLO, p.580, 2016).

Logo, diante dos fatos expostos, percebe-se que trabalhar jogos didáticos com alunos com deficiência é realizável e muito necessário, pois possibilita a eles um ensino de qualidade, algo que todo profissional deve buscar no desempenho da sua função.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando os artigos selecionados, observou-se que é possível entregar um ensino de qualidade para os estudantes com deficiência, basta procurar meios no qual eles possam participar e se sentirem incluídos, pois assim, eles conseguiram compreender o assunto e obter uma aprendizagem eficaz. Diante disto, a aplicação de jogos didáticos inclusivos no ensino de química, é necessário, afinal, ajudará na contextualização do conteúdo trabalhado e entregará um processo de ensino- aprendizagem de qualidade.

Sendo assim, na aplicação dos jogos realizados nos trabalhos lidos percebeu-se que os estudantes com necessidades especiais obtiveram um conhecimento significativo, comprovando assim, que quando se trabalhar de modo inclusivo é possível entregar uma educação de excelência, cumprindo com seu papel como educador e participante da sociedade.

Palavras-chave: Inclusão; Necessidades especiais; Jogos Educacionais; Ensino significativo.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Humanidade – PPGECH e ao Instituto de Educação, Agricultura e Ambiente – IEAA.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, C. **Trabalho colaborativo como ferramenta para inclusão escolar**. Disponível em: <https://diversa.org.br/artigos/formacao-trabalho-colaborativo/>. Acesso em: 02 jun. 2023.
- EMILIO, S. A. **Grupos e inclusão escolar: sobre laços, amarras e nós**. São Paulo: Paulus, 2008.
- FREITAS, A.; NUNES, D.; BORGES MEDINA, C.; VIDEIRO SCHMITT, M.; GOMES DE ABREU, A.; NUNES BICA, M.; ROEHRS, R. OUROBOROS: um jogo de tabuleiro para o Ensino de Química. **Revista Insignare Scientia - RIS**, v. 3, n. 5, p. 372-392, 18 dez. 2020.

- MORENO, J.; DE JESUS MURILLO, W. Jogo de carbonos: uma estratégia didática para o ensino de química orgânica para propiciar A inclusão de estudantes do ensino médio com deficiências diversas. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Marília, v. 24, n. 4, p. 567-582, 2018.
- PEREIRA, W. M.; DOS SANTOS, D. D.J.; DE QUEIROZ NETO, J. A.; VALASQUES, G.S.; BARROS, J. M. A importância das aulas práticas para o ensino de química no ensino médio. **Scientia Naturalis**, Rio Branco, v.3, n. 4, p. 1805-1813, 2021.
- SANTOS, B. M; DA COSTA NUNES, I. N. Jogo sobre calorimetria com áudio-descrição e braille para inclusão: relato de experiência. **Revista de Enseñanza de la Física**, v. 33, n. 1, p. 105-118, 2021.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007.
- DE SOUSA SILVA, E. R. A.; DELFINO, J. R. Reflexão sobre o emprego de estratégias lúdicas no ensino de química para alunos surdos do ensino médio regular. **ACTA TECNOLÓGICA** v. 11, n. 2, p. 87- 98, 2016.
- DE SOUSA, A. K.; FERREIRA, M. L. Percepção dos discentes sobre a aula prática no ensino de química como potencializadora da teoria. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, n. 2, p. 476-491, 2017.
- ZARANSKI, J. L.; GODOI, L.; SILVEIRA, C. Combinações elementares: potencialidades de um jogo didático no ensino fundamental e para a dislexia. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, v. 16, n. 3, p. 343-367, 2020.