

FORTALECENDO A APRENDIZAGEM QUÍMICA: ESTRATÉGIAS INCLUSIVAS PARA O NONO ANO, DESTACANDO A INCLUSÃO DE ESTUDANTES NO ESPECTRO AUTISTA.

Thaís Monteiro Pereira ¹
Claudilena Corrêa Araújo²

RESUMO

Este estudo teve como foco a condução de aulas de reforço dinâmicas sobre ligações químicas para duas turmas de nono ano, visando aprimorar a compreensão do conteúdo de maneira inclusiva. O objetivo central é implementar uma abordagem pedagógica acessível, incorporando métodos interativos e recursos visuais para tornar a química mais significativa. Diante da baixa motivação dos estudantes, a estratégia visa superar a percepção de uniformidade associada às aulas tradicionais. A intervenção ocorreu na Escola Municipal João Ribeiro, Codó, Maranhão, com uma aula de reforço interativa e jogos em equipe para consolidar conhecimentos. O desafio central foi a inclusão de alunos no espectro autista, evidenciando a carência de suporte especializado. Os resultados apontam impacto positivo, com engajamento durante atividades lúdicas e colaboração em equipe. Contudo, destaca-se a necessidade de suporte individualizado para alunos autistas. Apenas um aluno, com auxílio profissional, atingiu plenamente os objetivos propostos. Conclui-se que a abordagem pedagógica é eficaz, mas a inclusão plena demanda recursos especializados, ressaltando a complexidade da educação inclusiva. Este estudo contribui para a discussão sobre práticas pedagógicas inclusivas, enfatizando a importância de métodos objetivos e suporte personalizado para alcançar a equidade educacional.

Palavras-chave: Inclusão, Reforço, Química, Estratégias, Interatividade.

INTRODUÇÃO

Este resumo aborda a experiência de estágio que envolveu a realização de aulas de reforço para duas turmas de nono ano, concentrando-se no desafiador tema das ligações químicas. O objetivo da proposta foi oferecer uma aula de reforço dinâmica, com ênfase na promoção de uma compreensão mais sólida do conteúdo. Com a justificativa de incorporar estratégias pedagógicas específicas para tornar o conteúdo mais acessível, promovendo uma experiência de aprendizagem inclusiva.

É conhecido que muitos estudantes demonstram baixa motivação ao abordar a química, muitas vezes devido à percepção de que é uma disciplina baseada em memorização, tornando-a desinteressante e carente de significado (Trindade; Hartwig,

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - MA, marquesthays945@gmail.com;

² Professor orientador: Mestra, Instituto Federal - MA, claudilena.araujo@ifma.edu.br

2012). A aula de reforço foi estruturada para abordar as dificuldades específicas enfrentadas pelos alunos em relação às ligações químicas. Utilizando métodos interativos e recursos visuais, a intervenção procurou envolver os estudantes de maneira mais eficaz, reforçando conceitos-chave.

Um dos desafios para a aplicação desta intervenção foi a presença de alunos do espectro autista, que, por não terem acompanhamento adequado acabaram por não alcançar os objetivos propostos. Somente um, que estava recebendo auxílio de uma profissional, conseguiu interagir e atingir o alicerce da proposta. Segundo Ferreira e De França (2017) as crianças autistas muitas vezes enfrentam desafios ao se integrarem em ambientes educacionais. Questões como interação social, organização, distração e dificuldades de sequenciamento podem surgir.

A falta de profissionais qualificados para diagnosticar e apoiar adequadamente as crianças autistas contribui para a dificuldade das instituições de ensino em receber esses alunos. Este projeto destaca a importância de estratégias inclusivas no ensino de química, destacando que adaptações específicas podem atender às necessidades de alunos com diferentes estilos de aprendizado.

Além disso, ressalta a relevância de considerar a diversidade no ambiente educacional e fornecer oportunidades equitativas para todos os alunos. Este estudo contribui para a discussão sobre práticas pedagógicas inclusivas no contexto do ensino de ciências.

METODOLOGIA

O presente estudo foi conduzido com duas turmas do nono ano do Ensino Fundamental II na Escola Municipal João Ribeiro, localizada na cidade de Codó, Maranhão. Optamos por abordar um tema que apresentou maior dificuldade para os alunos durante as aulas de Ciências, e a escolha recaiu sobre as ligações químicas. Cumpre ressaltar que o referido tema já havia sido abordado em sala de aula pelo professor, o qual nos alertou acerca das dificuldades enfrentadas pelos estudantes.

Para mitigar essas dificuldades, foi realizada uma aula de reforço interativa, na qual esclarecemos dúvidas e apresentamos curiosidades relacionadas ao conteúdo. Posteriormente, foram aplicados jogos com o intuito de consolidar o conhecimento. Estes jogos foram conduzidos em equipes, promovendo o trabalho conjunto e a inclusão de todos os alunos, inclusive aqueles que possuem espectro autista.

REFERENCIAL TEÓRICO

Zapateiro *et al.*, 2017 ressaltam em seu trabalho a importância crucial do material didático no ensino das ligações químicas, destacando, concomitantemente, que os jogos desempenham um papel significativo no desenvolvimento do autoconhecimento, comunicação social e raciocínio lógico dos alunos, conforme preconizado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais. A perspectiva da educação inclusiva emerge como um desafio provocante às concepções antiquadas do ambiente escolar, demandando uma profunda transformação nos paradigmas educacionais.

A apreensão desse conceito exige uma análise histórica das metamorfoses ocorridas na sociedade e nos processos educacionais, englobando os paradigmas de exclusão, segregação, integração e inclusão que coexistem na contemporaneidade (Silva *et al.*, 2019 e Costa *et al.*, 2018). No específico contexto dos professores de Ciências, a restrição da carga horária e a amplitude do conteúdo programático, aliadas a uma jornada laboral exaustiva, frequentemente resultam em aulas predominantemente expositivas. Tal abordagem, por sua vez, pode suscitar na percepção dos alunos a consideração das aulas como monótonas e fatigantes, decorrentes da tradicional metodologia de ensino (Gonzaga *et al.*, 2017). Para atender às complexas demandas educacionais e superar esses desafios, a incorporação de atividades lúdicas se revela como uma alternativa inestimável.

Essas atividades não apenas proporcionam recursos práticos aos professores, mas também ampliam a interação entre ensino e aprendizagem, explorando características que despertam o interesse dos estudantes (De Almeida *et al.*, 2016). A integração de atividades lúdicas e a valorização do material didático são cruciais para aprimorar a experiência de aprendizado dos alunos.

A perspectiva desafiadora da educação inclusiva impulsiona a revisão de métodos tradicionais, como as aulas expositivas em Ciências. Estratégias que promovem o autoconhecimento e a comunicação social dos estudantes visam criar um ambiente mais estimulante e participativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da intervenção sugerem que a abordagem de aulas de reforço interativas, aliadas ao uso de atividades lúdicas, teve impacto positivo na compreensão dos alunos sobre o tema das ligações químicas. A participação ativa dos estudantes durante as atividades indicou um maior engajamento e interesse no conteúdo, rompendo com a percepção de monotonia associada às aulas tradicionais.

Os jogos desempenharam um papel crucial na consolidação do conhecimento, proporcionando uma abordagem prática e dinâmica. A estratégia de formar equipes promoveu a colaboração entre os alunos, estimulando a inclusão e o trabalho conjunto. Os alunos, inclusive aqueles no espectro autista, demonstraram envolvimento e participação, sugerindo que adaptações específicas, como o trabalho em equipe, podem ser eficazes para atender às diversas necessidades dos estudantes. Contudo, os desafios relacionados à inclusão de alunos no espectro autista destacam a necessidade de um suporte mais individualizado e profissional.

O sucesso alcançado com um aluno que recebeu auxílio de uma profissional ressalta a importância de contar com recursos especializados para garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de alcançar os objetivos propostos. Os resultados obtidos corroboram com a literatura que destaca a importância de abordagens pedagógicas inovadoras e inclusivas no ensino de ciências, especialmente em disciplinas consideradas desafiadoras, como a química.

A utilização de atividades lúdicas e a ênfase na interação social mostraram-se eficazes em superar a monotonia associada às aulas tradicionais, promovendo um ambiente de aprendizado mais estimulante. A presença de alunos no espectro autista ressalta a necessidade premente de recursos e profissionais qualificados para atender às demandas específicas desses estudantes.

A falta de suporte adequado pode representar uma barreira significativa para a participação plena, apesar das adaptações implementadas. Portanto, a discussão sobre inclusão deve ser acompanhada por iniciativas que visem proporcionar um ambiente educacional verdadeiramente equitativo.



Fonte: autor (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos neste estudo indicam que os objetivos estabelecidos para a pesquisa foram, em grande parte, alcançados. A abordagem de aulas de reforço interativas, com ênfase em atividades lúdicas, demonstrou ser eficaz na melhoria da compreensão dos alunos sobre o tema das ligações químicas. A participação ativa dos estudantes e o impacto positivo na percepção do conteúdo sugerem que a proposta pedagógica foi bem-sucedida em tornar o aprendizado mais envolvente.

Contudo, é crucial destacar os desafios enfrentados em relação à inclusão de alunos no espectro autista. Embora tenha havido sucesso com um aluno que recebeu suporte especializado, a presença de outros alunos com autismo sem o devido acompanhamento evidencia a necessidade de uma abordagem mais individualizada e profissional. Isso ressalta a complexidade da inclusão e a importância de recursos especializados para garantir uma participação plena de todos os alunos.

REFERÊNCIAS

TRINDADE, José Odair da; HARTWIG, Dácio Rodney. Uso combinado de mapas conceituais e estratégias diversificadas de ensino: uma análise inicial das ligações químicas. **Química Nova na escola**, v. 34, n. 2, p. 83-91, 2012.

FERREIRA, Mônica Misleide Matias; DE FRANÇA, Aurenia Pereira. O autismo e as

dificuldades no processo de aprendizagem escolar. **Revista de psicologia**, v. 11, n. 38, p. 507-519, 2017.

ZAPATEIRO, Gean Aparecido *et al.* Material didático como estratégia de ensino e de aprendizagem das ligações químicas. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 2, n. 2, p. 211- 233, 2017.

SILVA, Claudia Lopes; GARCEZ, Liliane. Educação inclusiva. **A escola**, v. 3, 2019.

COSTA, Fernanda Aparecida de Souza Corrêa; ZANATA, Eliana Marques; CAPELLINI, Vera Lúcia Messias Fialho. A educação infantil com foco na inclusão de alunos com TEA. **Revista Eletrônica Pesquiseduca**, v. 10, n. 21, p. 294-313, 2018.

GONZAGA, Glaucia Ribeiro *et al.* Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Revista Educação Pública**, v. 17, n. 7, p. 1-12, 2017.

DE ALMEIDA, Caroline Medeiros Martins *et al.* O uso do lúdico no ensino de ciências: jogo didático sobre a química atmosférica. *Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias*, v. 11, n. 2, p. 228-239, 2016.