

# A IMPORTÂNCIA DA PRÁTICA DOCENTE NA FORMAÇÃO DO LICENCIANDO EM QUÍMICA PARA A PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA: ATIVIDADE LÚDICA COMO FERRAMENTA DE ENSINO

Camilla Rocha Sousa <sup>1</sup>  
Jéssica Noelia Oliveira Brito <sup>2</sup>  
Elivana Lima França <sup>3</sup>

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo analisar como as atividades lúdicas podem ser integradas ao ensino de Química como uma ferramenta eficaz para envolver e promover a participação ativa de todos os alunos, incluindo aqueles com limitações motoras. Desta forma, destacando as percepções e experiências dos licenciandos em Química em relação à inclusão de alunos com deficiência motora e a importância das atividades lúdicas na inclusão de alunos com limitações motoras na sala de aula, ressaltando a relevância da Educação Especial e a necessidade de aprimoramento na preparação dos educadores. Desenvolvido no contexto do programa de residência pedagógica, o estudo concentrou-se na inclusão de uma aluna com deficiência motora, enfrentando os desafios específicos associados às suas limitações. Uma intervenção foi implementada na disciplina de química, utilizando elementos lúdicos para melhorar a coordenação motora. A metodologia combinou pesquisa qualitativa, descritiva e de intervenção, permitindo uma análise aprofundada das práticas pedagógicas inclusivas e dos desafios enfrentados pelos educadores na Educação Especial. A atividade revelou-se eficaz, incentivando a participação ativa dos alunos e destacando a importância da ludicidade no processo de aprendizagem. A análise dos resultados enfatiza a complexidade da inclusão escolar e a necessidade de adaptação dos métodos pedagógicos para atender às necessidades individuais dos alunos. Ficou evidente que a Educação Especial demanda abordagens personalizadas e que a prática docente é essencial para preparar os educadores para os desafios reais do ambiente escolar. Este estudo contribuiu para a reflexão sobre práticas inclusivas e para o aprimoramento da formação docente na área da Educação Especial, destacando a importância das atividades lúdicas como ferramenta para promover a inclusão e o desenvolvimento integral dos alunos com limitações motoras.

**Palavras-chave:** Inclusão; ensino; química; formação docente, lúdico.

## INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal da Bahia - IFBA, Campus Vitória da Conquista. E-mail: camillarsousa07@gmail.com;

<sup>2</sup> Graduanda do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal da Bahia - IFBA, Campus Vitória da Conquista. E-mail: jessicanb28@hotmail.com;

<sup>3</sup> Professor orientador: Professor EBTT, Instituto Federal da Bahia - IFBA, Campus Vitória da Conquista E-mail: elivana.franca@ifba.edu.br.

Na formação de licenciados, a etapa da prática docente emerge como um componente indispensável para garantir a construção de profissionais plenamente capacitados para o exercício da profissão. A importância da prática docente é amplamente reconhecida, sendo fundamental para a integração efetiva entre a teoria acadêmica e a realidade do ambiente escolar. O Programa de Residência Pedagógica (PRP) se destaca nesse contexto, pois oferece uma oportunidade ímpar para que os futuros professores experimentem a prática pedagógica sob a orientação de um educador experiente.

O PRP não se limita à elaboração de planos de aula; ele enfatiza a execução de práticas pedagógicas reais e a reflexão sobre essas práticas. Essa experiência é essencial para o desenvolvimento de habilidades práticas e para a construção de uma identidade profissional sólida. De acordo com Barbosa e Ferreira (2013), a residência pedagógica permite que o licenciado vivencie a realidade escolar e aplique os conhecimentos teóricos em situações concretas, facilitando a adaptação às demandas específicas do ambiente escolar.

Durante a regência de classe, a elaboração e execução de planos de ensino são orientadas pelo Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola, alinhando-se às abordagens temáticas do Ensino de Ciências, especificamente no componente curricular de Química. A adaptação dos planos de aula às necessidades dos alunos da escola de campo visa não apenas atender às dificuldades identificadas, mas também estimular o interesse e a curiosidade dos alunos. Segundo Silva e Campos (2015), a prática pedagógica orientada e o suporte contínuo, incluindo o atendimento extraclasse, são fundamentais para a efetividade do ensino e para o desenvolvimento dos estudantes.

A prática docente proporciona aos licenciandos a oportunidade de conectar a teoria acadêmica com a prática pedagógica real, alinhando suas ações às experiências vivenciadas na universidade. Essa abordagem é crucial para evitar o desmembramento entre teoria e prática, um problema destacado por Garrido e Socorro (2012), que observam que a separação entre esses aspectos resulta em falhas na formação docente e nos processos de aprendizagem.

As atividades desenvolvidas durante o Programa de Residência Pedagógica são fundamentais para o contato do licenciando com a realidade da ação docente e para a

construção de sua identidade profissional. A experiência prática permite a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação teórica, facilitando a integração e o aprimoramento contínuo das práticas pedagógicas. Conforme destacado por Lima e Santos (2016), a prática docente efetiva é um meio crucial para a formação de professores competentes e preparados para enfrentar os desafios do cotidiano escolar.

O Colégio Estadual Abdias Menezes (CEAM), localizado na Avenida Rosa Cruz, S/N, Bairro Candeias, em Vitória da Conquista – BA, oferece uma infraestrutura relativamente adequada, incluindo salas de aula, laboratório e auditório. No entanto, enfrenta desafios, como a carência de materiais no laboratório e a necessidade de melhorias nas salas de aula. Essas deficiências são comuns em muitas instituições e devem ser abordadas para garantir um ambiente de aprendizagem mais eficaz. A inclusão de todos os alunos nas escolas regulares é um princípio fundamental da educação inclusiva, que visa promover condições de aprendizagem igualitárias, conforme abordado por Mantoan (2006).

A necessidade de desenvolver competências durante a formação inicial para atender alunos com deficiência é um aspecto crucial. A formação deve ultrapassar os limites da graduação e incluir práticas específicas voltadas para a Educação Inclusiva. Durante a regência de classe, observou-se a importância de adaptar as práticas pedagógicas para atender às demandas da Educação Especial. Apesar da presença de um profissional multifuncional no CEAM, identificado como um aliado importante, há dificuldades relacionadas à compreensão da proposta de inclusão, à formação conceitual e ao domínio de metodologias específicas. Beyer (2003) ressalta que a falta de compreensão adequada e a carência de formação específica

## **METODOLOGIA**

Foi observado a presença de diversos alunos diagnosticados com deficiência intelectual, seguidos por alunos com deficiência auditiva, visual e motora. Notou-se que alguns estudantes utilizavam recursos didáticos específicos e/ou participavam de atividades adaptadas de acordo com suas necessidades e níveis educacionais. No entanto, outros alunos seguiam as mesmas atividades aplicadas ao restante da turma, contando apenas com o auxílio de um

acompanhante para executar as tarefas propostas pela educadora na sala de aula.

Durante esta experiência, ao entrar em contato direto com adolescentes do 3º ano do Ensino Médio (EM) afetados por algum tipo de deficiência motora, foi possível observar a magnitude das dificuldades enfrentadas por eles para acompanhar e participar das aulas juntamente com os colegas sem deficiência. Além disso, percebeu-se a complexidade enfrentada pelos professores ao lidar com essa situação. Como por exemplo a adaptação de materiais e recursos, onde os professores se depararão com a necessidade de adaptar materiais didáticos e recursos de aprendizado para atender às necessidades dos alunos com deficiência motora, para permitir que os alunos participem plenamente das atividades em sala de aula.

O desenvolvimento de estratégias de ensino individualizadas para cada aluno com deficiência motora pode ter necessidades específicas de aprendizado. Os professores precisam desenvolver estratégias de ensino individualizadas que levem em consideração as habilidades e limitações de cada aluno.

Diante dessas observações, surgiu a necessidade de desenvolver uma intervenção voltada para melhorar a coordenação motora desses alunos, onde, tal atividade contribui-se para que estudantes com limitações motoras participassem. Considerando essa necessidade, foi pensada uma estratégia metodológica na área de química com o intuito de minimizar essas dificuldades, permitindo que os alunos com deficiência motora participassem de forma ativa nas aulas e se sentissem mais incluídos.

Por conseguinte, foi elaborada uma atividade que visou promover o aprendizado de cadeias carbônicas e hidrocarbonetos de maneira interativa e dinâmica, utilizando elementos visuais e táteis para facilitar a compreensão dos conceitos, foram utilizadas tintas não tóxica de cores variadas, bolinhas de isopor de dois tamanhos diferentes e palitos de dente.

Antes de começar a atividade prática elaborada, foi feita uma breve introdução teórica sobre cadeias carbônicas e hidrocarbonetos. Conceitos básicos são explicados de maneira acessível, utilizando exemplos simples e imagens para auxiliar na compreensão. Desta forma, a aluna do terceiro ano, enfrentando limitações motoras, foi guiada a pintar bolinhas de isopor, sendo as menores de uma cor e as maiores de outra. Ela optou por colorir as bolinhas menores em amarelo e as maiores em vermelho.

Em seguida, foi explicado que as bolinhas menores representariam hidrogênios,

enquanto as bolinhas maiores representariam carbonos, e os palitos de madeira representariam as ligações químicas. Utilizando esses materiais, ela foi encorajada a montar diversas estruturas químicas envolvendo carbonos e hidrogênios, com base em algumas imagens de estruturas fornecidas para orientação. A aluna realizou as montagens com assistência, sendo sempre orientada durante o processo. Além disso, após a montagem de cada estrutura, foram apresentadas a ela aplicações práticas dessas estruturas no cotidiano.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **Ensino Inclusivo e à Formação de Professores**

A educação inclusiva visa garantir que todos os estudantes, independentemente de suas condições, tenham acesso a uma educação de qualidade em ambientes escolares regulares. Para Mantoan (2006, p. 36): “Incluir é necessário, primordialmente, para melhorar as condições da escola, de modo que nele se possam formar gerações mais preparadas para viver a vida em sua plenitude, com liberdade, sem preconceitos, sem barreiras”. A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEEPEI) reforça esse compromisso, propondo a adaptação do currículo e a capacitação de professores para atender às necessidades diversas dos alunos (Brasil, 2008). Nesse contexto, a formação de professores licenciandos em Química se mostra crucial para assegurar a implementação efetiva de práticas inclusivas, especialmente por meio de estratégias pedagógicas que valorizem a diversidade.

### **Possibilidades no Ensino de Química para Alunos com Necessidades Especiais**

O ensino de ciências, em particular o de Química, apresenta desafios específicos para a inclusão, como a premissa de adaptar materiais e experimentos para alunos com necessidades especiais, uma vez que implica o ensino de fenômenos que podem demandar experiências sensoriais não disponíveis para alunos com determinadas deficiências (Bastos, Lindemann, Reyes, 2016). Naturalmente, há diferentes maneiras de se ensinar e aprender um mesmo fenômeno, mas os professores precisam ser treinados na utilização de alternativas de se apresentar, por exemplo, conteúdos que exijam visualização (Sousa; Silveira, 2012).

### **Ludicidade como Ferramenta Pedagógica Inclusiva**

A utilização de elementos lúdicos, como jogos e brincadeiras, pode ser um recurso metodológico eficaz para promover a inclusão de alunos com deficiências intelectuais. Silva (2020) argumenta que o uso de jogos não só torna as aulas mais interessantes e motivadoras, mas também facilita a integração dos alunos no processo de ensino-aprendizagem, permitindo que aprendam e se divirtam ao mesmo tempo (Mattos; Velloso, 2020). Além disso, a ludicidade ajuda os alunos a desenvolverem habilidades sociais e cognitivas, contribuindo para um ambiente educacional mais inclusivo e acolhedor (Mattos; Velloso, 2020).

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A atividade proposta revelou-se altamente benéfica, uma vez que não apenas promoveu uma aprendizagem ativa para a estudante, mas também evidenciou seu entusiasmo em participar ativamente da aula. Nota-se que a abordagem lúdica envolve a introdução de jogos, brinquedos e brincadeiras, enfatizando a importância da responsabilidade do educador na promoção da aprendizagem dos alunos, integrando os conteúdos curriculares com elementos lúdicos. É essencial lembrar que todos os alunos, com ou sem deficiência, têm o direito de aprender de maneira envolvente e significativa.

Ao analisar os resultados sob uma perspectiva inclusiva em constante evolução, é fundamental compreender que a inclusão escolar transcende o mero processo de aprendizagem dos alunos, abrangendo uma reflexão mais ampla sobre a educação na diversidade, com base na ótica dos direitos humanos. Essa abordagem não apenas reconhece, mas também valoriza a pluralidade de experiências e contextos que cada estudante traz para o ambiente escolar.

A inclusão escolar deve ser vista como um compromisso com a promoção de um ambiente educacional que respeite e valorize as diferenças, oferecendo a todos os alunos oportunidades equitativas para o desenvolvimento pleno de suas capacidades. Isso implica um engajamento contínuo e dinâmico com temas como equidade, respeito às identidades e acesso a recursos educacionais diversificados, alinhados com os princípios dos direitos humanos.

Contudo, a efetivação da inclusão escolar enfrenta desafios significativos, que

vão além da simples adaptação do ambiente físico. Envolve, de fato, a necessidade de um envolvimento profundo e coordenado de todos os membros da comunidade escolar professores, alunos, pais e gestores para criar um ambiente que promova a aprendizagem eficaz e o bem-estar de todos. Esse esforço colaborativo é essencial para garantir que as estratégias pedagógicas adotadas sejam verdadeiramente inclusivas e atendam às necessidades diversas dos alunos.

Dentro desse cenário, o exercício profissional na esfera da educação especial é particularmente desafiador. Embora alunos com diagnósticos semelhantes de deficiência possam ter necessidades comuns, cada indivíduo manifesta suas particularidades de forma única. Portanto, a busca por estratégias pedagógicas que atendam às especificidades de cada aluno é não apenas desejável, mas imperativa. As estratégias devem ser adaptáveis e baseadas em uma compreensão detalhada das necessidades e potencialidades individuais.

O Programa de Residência Pedagógica se destaca como uma oportunidade crucial para a formação de professores, oferecendo uma plataforma para a ampliação do conhecimento e a aplicação prática das competências pedagógicas. Durante o período de residência, os futuros educadores têm a chance de experimentar e refinar suas abordagens pedagógicas em contextos reais, sob a orientação de profissionais experientes. Esse processo não só enriquece a prática docente, mas também contribui para a construção de uma prática educacional mais inclusiva e eficaz.

Portanto, ao considerar os resultados e implicações da inclusão escolar, é fundamental adotar uma visão abrangente e adaptativa. O compromisso com a inclusão exige uma abordagem que valorize a diversidade, promova a equidade e envolva todos os stakeholders na criação de um ambiente educacional que suporte e potencialize o aprendizado de todos os alunos. O Programa de Residência Pedagógica serve como um exemplo prático de como a formação contínua e a aplicação prática podem contribuir para a evolução e a eficácia das práticas pedagógicas inclusivas.

Os resultados da análise revelam uma compreensão profunda e multifacetada da inclusão escolar, refletindo o reconhecimento de que a inclusão vai muito além do simples acesso à educação. Trata-se de um compromisso abrangente com a equidade e a valorização da diversidade, alinhado com os princípios dos direitos humanos. A inclusão escolar deve ser abordada como um processo dinâmico e integrado que

envolve a adaptação do ambiente educacional e a participação ativa de todos os membros da comunidade escolar.

Os desafios identificados na efetivação da inclusão escolar são variados e complexos. A adaptação do ambiente educacional, tanto físico quanto pedagógico, é um dos principais obstáculos. Isso inclui a necessidade de recursos adequados, materiais adaptados e métodos de ensino flexíveis que possam atender às necessidades diversas dos alunos. Além disso, a efetividade da inclusão escolar depende do engajamento coletivo de todos os membros da comunidade escolar—professores, alunos, pais e gestores. Sem um esforço coordenado e comprometido, a implementação da inclusão pode enfrentar dificuldades significativas.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em vista do exposto, a experiência compartilhada ressalta a importância crucial da abordagem inclusiva na Educação Especial e reitera a necessidade constante de avanços na formação dos educadores. A prática descrita em conjunto com a teoria demonstra a complexidade subjacente à inclusão escolar, especialmente no que se refere aos alunos com deficiência motora. A intervenção proposta, centrada em uma atividade lúdica na disciplina de química, não apenas abordou as dificuldades motoras dos alunos, mas também fomentou uma aprendizagem ativa e entusiasmada.

A observação direta das necessidades específicas dos alunos com deficiência motora destaca os desafios enfrentados tanto por eles quanto pelos professores. A proposta de intervenção, ao integrar elementos lúdicos e práticos, ressalta a importância de adaptar métodos pedagógicos para atender à diversidade presente na sala de aula.

A conclusão deste relato enfatiza que a Educação Especial requer abordagens personalizadas, reconhecendo as distintas necessidades dos alunos. Além disso, destaca-se o papel crucial da prática docente, oportunizada pelo Programa de Residência Pedagógica, como uma oportunidade única para os futuros educadores compreenderem e enfrentarem os desafios reais do ambiente escolar. A integração entre teoria e prática, evidenciada ao longo da regência de classe, contribui para o desenvolvimento profissional dos acadêmicos, fornecendo-lhes uma base sólida para atuar de forma eficaz na promoção da inclusão e na facilitação da aprendizagem significativa para todos os estudantes.

## REFERÊNCIAS

BASTOS, Amelia Rota Borges; LINDEMANN, Renata; REYES, Vitoria. Educação inclusiva e o ensino de ciências: um estudo sobre as proposições da área. *Journal of Research in Special Educational Needs*, v. 16, p. 426-429, 2016

BEYER, H. O. A Educação Inclusiva: incompletudes escolares e perspectivas de ação. *Revista Educação Especial*, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 33–44, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5003>. Acesso em: 11 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, DF: MEC, jan. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducoespecial.pdf>. Acesso em: 25 set 2024.

BRASIL. Presidência da República, Casa Civil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.294, de 20 de dezembro de 1996). Brasília, 1996.

DE SOUZA, Rosimeire Martins; DE MORAIS, Pauliane Aparecida. EDUCAÇÃO INFANTIL: o lúdico no processo de formação do indivíduo e suas especificidades. *Caderno de Diálogos*, v. 6, n. 1, 2023.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. *Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?* São Paulo: Moderna, 2006, p. 36.

MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G.; ARANTES, V. A. Entre pontos e contrapontos. Parte III. In: MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G.; ARANTES, V. A. (Org.). *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2006.

MATTOS, João Paulo Bulhões e; VELLOSO, Helena. O lúdico como processo inclusivo no ambiente escolar. *Revista Educação Pública*, v. 20, nº 1, 7 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/1/o-ludico-como-processo-inclusivo-no-ambiente-escolar>

POLICARPO, Ivani; STEINLE, Marлизete Cristina Bonafini. Contribuições dos recursos alternativos para a prática pedagógica. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense. *Cadernos PDE*, Curitiba: SEED/PR, v. 1, p. 2345-8, 2008.

SILVA, Vanussa Sampaio Dias da. O lúdico como recurso metodológico na inclusão de alunos com deficiência intelectual no Ensino Fundamental. *Revista Educação Pública*, v. 20, nº 20, 2 de junho de 2020. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/20/20/o-ludico-como-recurso-metodologico-na-inclusao-de-alunos-com-deficiencia-intelectual-no-ensino-fundamental>

SOUSA, Sinval Fernandes; SILVEIRA, Hélder Eterno. Terminologias Químicas na Libras: a utilização de sinais na aprendizagem de alunos surdos. *Química Nova na Escola*, v. 33, p. 37-46, 2012.

