



INCLUSÃO E PROTAGONISMO ESTUDANTIL NA CRIAÇÃO DE UM LIVRO TÁTIL: UMA EXPERIENCIA NO AMBITO DO PIBID

Sadyra Diniz de Paiva Vale¹

Vasco de Lima Pinto²

Kaiky Santana dos Santos³

Rafael de Jesus⁴

Keurison Figueredo Magalhães⁵

RESUMO

Este texto contém o relato da experiência de três alunos graduandos, participantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), vivenciados na Escola Estadual Professor Abel Freire Coelho, em Mossoró/RN, a partir de um projeto idealizado por três alunos do 1º ano do ensino médio, cujo objetivo foi a criação de um livro didático tátil e acessível para crianças com deficiência visual. A proposta, articulada por metodologias ativas como a aprendizagem baseada em projetos e a aprendizagem significativa, buscou promover inclusão e protagonismo estudantil. A coorientação acompanhou todas as etapas, desde a concepção, elaboração do roteiro e confecção dos elementos em alto-relevo, até a apresentação na 25ª Feira de Ciências e visita técnica ao Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV), momento que possibilitou contato direto com a realidade da deficiência visual e reflexão sobre a importância de materiais pedagógicos acessíveis. Os resultados incluem a produção de um livro tátil funcional e o desenvolvimento de competências como empatia, autonomia, responsabilidade social e trabalho em equipe, apesar das limitações estruturais da escola pública. A experiência evidenciou o papel do professor como mediador de aprendizagens significativas, reafirmando a educação inclusiva como instrumento de transformação e ressaltando a importância da escuta, da sensibilidade e do compromisso com a diversidade no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: inclusão, acessibilidade, protagonismo estudantil, educação inclusiva.

¹ Graduanda do Curso de licenciatura Química da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – UERN, bolsista do PIBID, sadyradiniz@hotmail.com

² Doutorado em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, vasco.quimica@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – UERN, bolsista do PIBID, kaiky20240022725@alu.uern.br ;

⁴ Graduando do Curso de Química da Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – UERN, bolsista do PIBID, rafael20240032721@alu.uern.br ;

⁵Professor orientador: Doutorado em Química pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS, Brasil- keurisonfigueredo@uern.br





INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência desenvolvido na Escola Estadual Professor Abel Freire Coelho, localizada em Mossoró/RN, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Química da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). A ação foi realizada pelo subgrupo de Metodologias Ativas e teve como foco a promoção de práticas pedagógicas que estimulassem o protagonismo discente, a criatividade e a inclusão no ambiente escolar.

As metodologias ativas deslocam o estudante da posição passiva de receptor de informações para a de sujeito ativo na construção do conhecimento. Nessa perspectiva, o processo de ensino-aprendizagem se torna mais dinâmico e significativo, aproximando teoria e prática, além de favorecer o desenvolvimento de aprendizagem de modo mais eficaz permitindo ao aluno atribuir sentido ao que aprende.

Com base nesses princípios, os discentes vinculados ao PIBID acompanharam e ajudaram na confecção de um projeto de ciências que foi idealizado por três estudantes do 1º ano do ensino médio e teve como objetivo principal a criação de um livro didático tátil e acessível, destinado a crianças com deficiência visual. O produto foi desenvolvido de maneira colaborativa, unindo empatia, criatividade e conhecimentos interdisciplinares, evidenciando a importância da acessibilidade nos materiais pedagógicos e da valorização da diversidade no contexto da escola pública. O processo foi acompanhado, além dos bolsistas do PIBID, pelos professores supervisores, que atuaram como mediadores, promovendo o diálogo entre teoria e prática.

Metodologicamente, trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, sendo que a atividade envolveu etapas de pesquisa sobre inclusão e deficiência visual, elaboração do conteúdo em linguagem adequada à faixa etária de 5 a 8 anos, confecção dos elementos táteis e testes de legibilidade com fontes ampliadas e texturas diversas.

Os resultados evidenciaram o engajamento e o desenvolvimento das habilidades cognitivas, sociais e afetivas dos alunos participantes. Observou-se o fortalecimento do trabalho em equipe, da responsabilidade social e da compreensão da importância da





acessibilidade educacional. Além disso, o projeto despertou o interesse de outros estudantes pela temática da inclusão e pela aplicação das metodologias ativas no ensino de Ciências.

Dessa forma, o trabalho contribuiu não apenas para a formação docente dos bolsistas do PIBID, mas também para a consolidação de uma prática pedagógica humanizadora e inclusiva, reafirmando o papel da escola como espaço de transformação social.

METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência de natureza qualitativa e descritiva, fundamentado em princípios das metodologias ativas de aprendizagem. A experiência foi desenvolvida na Escola Estadual Professor Abel Freire Coelho, localizada no município de Mossoró/RN, no contexto das atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Química da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

O público participante foi composto por três estudantes do 1º ano do ensino médio, acompanhados por bolsistas do PIBID e pelos professores supervisores e coorientadores do projeto. O trabalho teve duração de dois meses, com encontros pontuais realizados na escola, voltados ao planejamento, à execução e à avaliação das etapas do projeto.

Como ferramentas metodológicas, foram utilizados discussões orientadas, registros reflexivos, observações participativas e diários de campo, permitindo o acompanhamento contínuo do desenvolvimento dos alunos e das estratégias adotadas.

As etapas de construção do livro didático tátil envolveram:

- Pesquisa exploratória sobre inclusão e deficiência visual, realizada por meio de levantamento bibliográfico e de materiais acessíveis já existentes;
- Planejamento colaborativo do conteúdo e escolha da faixa etária do público-alvo (crianças de 5 a 8 anos);
- Visita ao Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV);⁶

⁶ O Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV) de Mossoró está localizado na Praça Dom Costa, S/N, no bairro Santo Antônio. O centro, que também é a sede da Associação dos Deficientes Visuais de Mossoró (ADVM), oferece apoio pedagógico, braille, orientação e mobilidade para pessoas cegas e com baixa visão.





- Produção do material didático, com uso de recursos recicláveis e materiais de textura variada para a confecção dos elementos táteis e aplicação de fontes ampliadas para baixa visão;

- Avaliação formativa e reflexiva, na qual os alunos relataram as percepções sobre o processo e os aprendizados adquiridos, registrada em diários e socializada em grupo.

As informações obtidas foram analisadas sob uma perspectiva qualitativa e interpretativa, considerando as observações dos participantes e os registros produzidos durante o processo. O enfoque foi compreender como a aplicação das metodologias ativas contribuiu para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e afetivas, além da ampliação do olhar dos alunos sobre a importância da acessibilidade e da inclusão.

Por se tratar de uma experiência pedagógica sem envolvimento de dados sensíveis ou exposição de imagem de menores, não houve necessidade de submissão a comitê de ética em pesquisa. Todas as imagens utilizadas foram de produção própria e de uso autorizado pelos participantes e pela instituição escolar.

REFERENCIAL TEÓRICO

A educação inclusiva constitui um princípio fundamental para a efetivação do direito à educação e para a construção de uma sociedade mais justa e equitativa. Essa concepção parte do reconhecimento das diferenças como elementos constitutivos da condição humana e defende que todos os estudantes, com ou sem deficiência, têm direito a participar ativamente do processo educativo em um ambiente acolhedor e acessível.

De acordo com a Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994), os sistemas educacionais devem se adaptar às necessidades de todos os alunos, garantindo oportunidades iguais de aprendizagem.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) reforçam esse compromisso, orientando as escolas a adotarem práticas pedagógicas que eliminem barreiras físicas, comunicacionais e atitudinais.

Segundo Mantoan (2003), a inclusão escolar ultrapassa a simples inserção do aluno com deficiência no ambiente escolar: ela exige mudanças estruturais e pedagógicas, de modo que todos possam aprender e participar de maneira significativa. Para a autora, uma escola





inclusiva é aquela que se reconstrói constantemente, repensando suas metodologias, avaliações e relações interpessoais, a fim de garantir que cada aluno seja reconhecido em sua singularidade.

Nesse sentido, a criação de materiais didáticos acessíveis desempenha papel essencial na consolidação da inclusão. A utilização de livros táteis, recursos multissensoriais e fontes ampliadas não apenas facilita o acesso à informação, mas também simboliza o compromisso ético da escola com a diversidade e com a eliminação das barreiras que historicamente excluíram determinados grupos do processo educativo.

Paulo Freire (1996), ao abordar a educação libertadora, também fornece subsídios para pensar uma prática pedagógica inclusiva. Para o autor, a educação deve se fundamentar no diálogo, na empatia e na valorização das diferenças, de modo que cada sujeito seja reconhecido como protagonista de sua própria história. Assim, promover a inclusão é um ato político e ético que ultrapassa o âmbito da sala de aula, tornando-se um compromisso com a transformação social.

A educação inclusiva desempenha um papel fundamental na promoção da igualdade de oportunidades e no desenvolvimento integral de todos os estudantes, independentemente de suas habilidades ou necessidades especiais. Ela busca garantir o acesso equitativo ao conhecimento por meio de recursos pedagógicos adaptados, metodologias diferenciadas e suporte especializado, atendendo às diversas formas de aprendizagem. Além de favorecer o desenvolvimento cognitivo, a educação inclusiva contribui para a construção de valores como empatia, respeito à diversidade e cooperação, preparando os alunos para uma convivência social mais justa e democrática.

Projetos educacionais que envolvem a criação de materiais pedagógicos acessíveis, como livros táteis em Braille e em alto-relevo, tornam-se instrumentos importantes para a promoção da inclusão.

A educação inclusiva busca garantir o direito à aprendizagem de todos os sujeitos, respeitando as diferenças e promovendo a equidade. Segundo Mantoan (2006), a inclusão não é apenas inserir o aluno com deficiência na escola, mas transformar a escola para acolher e valorizar a diversidade.

No contexto do PIBID, tais metodologias são especialmente relevantes, pois permitem que futuros professores vivenciem práticas pedagógicas inovadoras e compreendam





o papel do docente como mediador da aprendizagem, sensível às necessidades dos alunos e comprometido com a transformação social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto também contribuiu de maneira significativa para nossa formação docente, ao possibilitar a vivência prática de uma pedagogia mediada pela escuta, pela sensibilidade e pela criatividade. Além disso, proporcionou aos alunos a oportunidade de vivenciar, de forma prática, a importância da empatia, do respeito à diversidade e da inclusão. Ao se envolverem diretamente na produção do livro tátil e na interação com o Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV), eles puderam compreender como suas ações impactam a aprendizagem de pessoas com deficiência visual, fortalecendo competências socioemocionais como responsabilidade, colaboração, criatividade e sensibilidade às diferenças. A confecção do livro tátil despertou o interesse pela pesquisa e pela criação de recursos acessíveis, promovendo autonomia e protagonismo.

Apesar das limitações de estrutura e recursos da escola pública, os estudantes demonstraram envolvimento e responsabilidade em todas as etapas, desde o planejamento até a apresentação do produto.

O livro tátil produzido contém o alfabeto em alto-relevo, sendo destinado a crianças com deficiência visual parcial ou total, com o objetivo de apoiar o processo de alfabetização e promover a inclusão por meio de recursos pedagógicos adaptados.

Durante a visita ao CADV, os alunos puderam observar o impacto que materiais acessíveis têm no processo de alfabetização e desenvolvimento cognitivo de pessoas com deficiência visual, reforçando a relevância do trabalho desenvolvido. O CADV, localizado em Mossoró, Rio Grande do Norte, é uma instituição pública municipal voltada à educação inclusiva, oferecendo atendimento especializado e estrutura adaptada, incluindo salas climatizadas, rampas de acesso, sala de recursos multifuncionais, biblioteca, laboratório de informática e materiais pedagógicos específicos, como livros em Braille, lupas eletrônicas e softwares de leitura de tela. A atuação da instituição evidencia a importância da acessibilidade na construção de práticas educativas inclusivas, reforçando a relevância pedagógica e social de projetos como o livro tátil.





Os resultados podem ser organizados em quatro categorias analíticas principais.

A primeira categoria refere-se ao engajamento e protagonismo discente. Os estudantes participaram ativamente da concepção e produção do livro, organizando tarefas, discutindo estratégias e tomando decisões colaborativas. Essa vivência proporcionou autonomia e protagonismo, tornando-os agentes ativos do processo de aprendizagem.

A segunda categoria aborda a aprendizagem significativa. Os alunos estabeleceram conexões entre os conteúdos de Química e a aplicação prática na confecção do material. O aprendizado foi internalizado por meio da experiência concreta, permitindo que os estudantes compreendessem a relevância do conhecimento científico no contexto social e educativo.

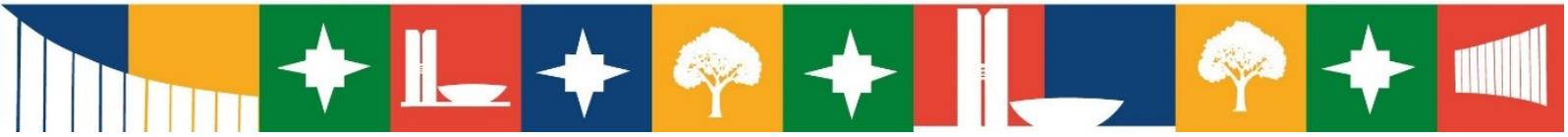
A terceira categoria diz respeito ao desenvolvimento socioemocional. Durante todo o processo, foi observada a manifestação de empatia, cooperação, responsabilidade e valorização das diferenças. A participação conjunta e a reflexão sobre a inclusão contribuíram para o fortalecimento de habilidades socioemocionais essenciais para a convivência e o trabalho em grupo.

A quarta categoria refere-se à inclusão e acessibilidade. O projeto resultou na produção de um material didático tátil e com fontes ampliadas, adaptado às necessidades de crianças com deficiência visual. Essa prática evidenciou a importância de ações pedagógicas que considerem a diversidade e promovam equidade, sensibilizando os estudantes para a construção de uma educação inclusiva.

A análise desses achados indica que o projeto contribuiu para a formação integral dos alunos, integrando aspectos cognitivos, sociais e éticos. O engajamento ativo, aliado à prática colaborativa e à criação de recursos acessíveis, permitiu que os estudantes se tornassem protagonistas da aprendizagem e se conscientizassem da relevância da inclusão no ambiente escolar.

Além disso, a experiência evidenciou que práticas pedagógicas participativas e inclusivas podem ser criativas, inovadoras e transformadoras, ampliando a percepção dos alunos sobre diversidade, acessibilidade e responsabilidade social. Em síntese, os resultados demonstram que o projeto não apenas atingiu seus objetivos de produzir um material didático acessível, mas também promoveu aprendizagem significativa, protagonismo estudantil e sensibilização para a inclusão, reforçando o potencial de impacto positivo dessas iniciativas no contexto escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS





A experiência relatada evidenciou que é possível promover inclusão, sensibilização e protagonismo estudantil por meio de metodologias ativas, mesmo em contextos marcados por limitações estruturais. O livro tátil produzido vai além de seu valor material, constituindo-se como uma ferramenta pedagógica de acessibilidade e um símbolo do compromisso com a diversidade e a equidade no ensino. A elaboração do projeto permitiu aos alunos desenvolverem habilidades importantes, como criatividade, responsabilidade, trabalho em equipe, planejamento e reflexão crítica, consolidando competências essenciais para a formação acadêmica e cidadã.

O acompanhamento de todas as etapas do projeto, por meio de registros escritos, fotográficos e reflexões coletivas, possibilitou a análise sistemática dos processos e resultados, fortalecendo a capacidade dos estudantes de avaliar suas próprias práticas e aprendizagens. A participação na 25ª Feira de Ciências Abel Freire Coelho (FECEAC) e a visita ao Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV) proporcionaram vivências concretas sobre a aplicação de materiais pedagógicos inclusivos, evidenciando o impacto social e educativo de iniciativas desse tipo.

O PIBID revelou-se um espaço formativo essencial, integrando teoria e prática, promovendo interdisciplinaridade e reforçando o papel do futuro professor como mediador de aprendizagens significativas. A experiência demonstrou que projetos educacionais que envolvem a produção de materiais acessíveis, aliados à reflexão crítica e à apresentação pública em feiras de ciências, contribuem para a democratização do ensino e para a valorização da inclusão.

Dessa forma, recomenda-se a ampliação de iniciativas semelhantes, incentivando a criação de recursos pedagógicos acessíveis, estimulando a reflexão sobre a diversidade e fortalecendo o compromisso da escola na construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e democrática. Tais ações beneficiam não apenas a formação de professores conscientes e preparados, mas também a promoção de práticas educativas que respeitam e valorizam a pluralidade de habilidades e necessidades dos estudantes.

AGRADECIMENTOS

Deixamos aqui os nossos sinceros agradecimentos a todos que tornaram possível a realização deste projeto e contribuíram de forma significativa para nossa formação docente.

Agradecemos à Escola Estadual Abel Freire Coelho, pelo acolhimento e parceria





durante as atividades desenvolvidas, e ao Centro de Apoio ao Deficiente Visual (CADV), por proporcionar experiências práticas fundamentais para a compreensão da educação inclusiva.

Nossa gratidão à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao seu Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), pelo apoio financeiro, institucional e formativo, que nos possibilitou vivenciar experiências práticas essenciais à nossa formação.

Agradecemos também à Universidade Estadual do Rio Grande do Norte e ao curso de Química, que nos proporcionam uma formação acadêmica sólida em um ambiente de ensino público, democrático e de qualidade, estimulando nossa reflexão crítica e o compromisso com a educação.

Por fim, registramos nossa gratidão a todos os professores, orientadores e colegas que nos acompanham e nos inspiram ao longo desta trajetória, oferecendo orientação, incentivo e apoio em todas as etapas do PIBID e em nossa formação acadêmica.

REFERÊNCIAS

MANTOAN, M. T. E. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna, 2003.

Ausubel, D. P. *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Lisboa: Plátano, 2003.

Bender, W. N. *Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI*. Porto Alegre: Penso, 2015.

Freire, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Mantoan, M. T. E. *Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer?* São Paulo: Moderna, 2006.

Nóvoa, A. *Professores: imagens do futuro presente*. Lisboa: EDUCA, 2009.

