



ANEXO I

RESUMO EXPANDIDO

METODOLOGIAS INCLUSIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Rayane Ribeiro Pereira¹
Suelen Tavares Godim²

RESUMO

O estudo “Metodologias inclusivas no ensino de Ciências para estudantes com deficiência visual” teve como objetivo analisar as práticas inclusivas adotadas no Ensino Fundamental II para alunos com deficiência visual, na Escola de Aplicação da Universidade Federal do Pará (EAUFGPA). A pesquisa buscou compreender as estratégias didáticas utilizadas pelos docentes e como se estabelece a acessibilidade curricular nesse contexto. A investigação foi orientada pela seguinte questão: quais metodologias inclusivas são empregadas no ensino de Ciências para estudantes com deficiência visual na EAUFGPA? Adotou-se abordagem qualitativa, com revisão bibliográfica e documental, além de pesquisa de campo, que incluiu observações, entrevistas semiestruturadas com professores de Ciências e entrevistas não estruturadas. Os dados foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo. Os resultados indicaram que os docentes enfrentam desafios significativos, especialmente relacionados à formação inicial e continuada, às barreiras arquitetônicas e às metodologias inclusivas. Embora haja escassez de cursos específicos na área, os professores demonstram qualificação e interesse em aprimorar suas práticas. No que se refere à acessibilidade física, observam-se avanços, como o uso de recursos tecnológicos e práticas inclusivas, mas persistem limitações estruturais, como a ausência de laboratórios adaptados e sinalização adequada. Conclui-se que a formação continuada e o trabalho colaborativo entre ensino comum e especializado são fundamentais para o fortalecimento da inclusão no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Deficiência Visual; Metodologias Inclusivas.

INTRODUÇÃO

¹ Universidade Federal do Pará / Licenciada em Ciências Naturais / rayaneribeiro0713@gmail.com

² Escola de Aplicação da UFPA / Doutora em Educação / suelengodim@ufpa.br

A consolidação da educação inclusiva no contexto brasileiro representa um dos maiores desafios contemporâneos para as políticas públicas educacionais e para a prática docente. Embora a legislação assegure o direito à escolarização de estudantes público da Educação Especial na rede regular de ensino, a efetivação desse direito ainda se encontra atravessada por entraves estruturais, formativos e metodológicos. No campo específico do ensino de Ciências, tais desafios tornam-se ainda mais complexos, uma vez que essa área do conhecimento tradicionalmente privilegia recursos imagéticos, experimentais e laboratoriais, os quais nem sempre se apresentam acessíveis aos estudantes com deficiência visual.

O ensino de Ciências, compreendido como instrumento de formação cidadã e científica, deve possibilitar a todos os estudantes a apropriação crítica do conhecimento historicamente produzido. Sob a perspectiva histórico-cultural, o desenvolvimento humano ocorre por meio das interações sociais mediadas, sendo a escola espaço privilegiado de construção de significados e internalização de conceitos científicos. Assim, excluir estudantes com deficiência visual das experiências científicas implica restringir seu acesso à cultura e à participação social.

Diante desse cenário, esta pesquisa teve como objetivo analisar as metodologias inclusivas utilizadas no ensino de Ciências para estudantes com deficiência visual no Ensino Fundamental – Anos Finais da Escola de Aplicação da Universidade Federal do Pará, buscando compreender as estratégias didáticas adotadas pelos docentes e o modo como se estrutura o processo de acessibilidade curricular no contexto investigado.

METODOLOGIA

A investigação caracteriza-se como pesquisa qualitativa, de natureza descritivo-analítica, fundamentada em levantamento bibliográfico, análise documental e pesquisa de campo. A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se pela necessidade de compreender os significados atribuídos pelos sujeitos às suas práticas pedagógicas, bem como analisar as dinâmicas institucionais que permeiam o processo de inclusão escolar.

O campo empírico da pesquisa foi a Escola de Aplicação da Universidade Federal do Pará, instituição pública vinculada ao ensino, pesquisa e extensão. Participaram do estudo professores de Ciências atuantes no Ensino Fundamental – Anos Finais.

A coleta de dados ocorreu por meio de observações in loco das aulas e entrevistas semiestruturadas com os docentes, possibilitando identificar concepções, desafios e estratégias metodológicas relacionadas ao ensino de estudantes com deficiência visual. As entrevistas foram organizadas a partir de eixos temáticos previamente definidos: formação docente, barreiras estruturais e práticas inclusivas.

Para a análise dos dados, utilizou-se a técnica de Análise de Conteúdo, conforme proposta por Bardin, permitindo a categorização das informações em unidades temáticas. As categorias analíticas emergentes foram: (1) Formação Inicial e Continuada; (2) Barreiras Arquitetônicas; (3) Metodologias Inclusivas. O tratamento interpretativo dos dados foi realizado à luz da teoria histórico-cultural e de referenciais da Educação Inclusiva.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E/OU DISCUSSÕES

A educação inclusiva fundamenta-se no princípio da equidade, defendendo que as diferenças não devem ser tratadas como impedimentos, mas como elementos constitutivos da diversidade humana. A perspectiva histórico-cultural compreende o desenvolvimento como processo socialmente mediado, no qual o sujeito se constitui nas

relações com o outro e com a cultura. Nesse sentido, a deficiência não deve ser entendida como limitação absoluta, mas como condição que demanda mediações específicas para a apropriação do conhecimento.

No contexto do ensino de Ciências, a mediação pedagógica assume papel central. O professor torna-se responsável por criar condições didáticas que permitam a construção de conceitos científicos por meio de múltiplas linguagens e experiências sensoriais. A adoção de recursos táteis, descrições verbais detalhadas, modelos tridimensionais e estratégias colaborativas amplia as possibilidades de participação dos estudantes com deficiência visual.

Os dados da pesquisa revelaram que os docentes reconhecem a importância da inclusão, porém apontam lacunas significativas na formação inicial para o trabalho com a Educação Especial. A formação continuada surge como elemento essencial para o fortalecimento das práticas inclusivas. Além disso, foram identificadas barreiras arquitetônicas que limitam o pleno acesso aos espaços laboratoriais e aos recursos pedagógicos.

Apesar dos desafios, observou-se o desenvolvimento de práticas inclusivas em construção, pautadas na adaptação de materiais, no trabalho colaborativo com a Coordenação de Educação Inclusiva e na busca por alternativas metodológicas que privilegiem a participação ativa dos estudantes com deficiência visual. Tais iniciativas indicam avanços no reconhecimento da inclusão como compromisso coletivo da instituição escolar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa evidenciou que a inclusão de estudantes com deficiência visual no ensino de Ciências não se restringe à matrícula na escola regular, mas demanda transformações estruturais, formativas e pedagógicas. A formação inicial ainda se apresenta insuficiente para preparar o professor diante das especificidades da deficiência visual, reforçando a necessidade de políticas institucionais permanentes de formação continuada.

As barreiras arquitetônicas e a ausência de laboratórios plenamente adaptados configuram entraves concretos à efetivação da inclusão, demonstrando que a acessibilidade deve ser pensada de forma sistêmica e não pontual. Contudo, o comprometimento docente e o trabalho colaborativo entre ensino comum e atendimento educacional especializado revelam caminhos promissores.

Conclui-se que o fortalecimento da inclusão no ensino de Ciências exige investimento institucional, formação permanente e construção coletiva de práticas pedagógicas que considerem a diversidade como princípio estruturante da educação. A consolidação de uma educação científica acessível representa não apenas um direito legal, mas uma condição para a formação cidadã plena.

REFERÊNCIAS

BRASIL, M. E. C. Política nacional de educação especial. **Brasília: MEC/SEESP, 1994.**

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988.** Organização do texto: Juarez de Oliveira. 4. ed. São

DA SILVA, G. L. **Inclusão de alunos com deficiência visual no ensino regular: processo histórico.** *Unificada: Revista Multidisciplinar da FAUESP*, v. 4, n. 9, p. 12–21, 2022.

DE SOUSA, A. S.; DE OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos.** *Cadernos da FUCAMP*, v. 20, n. 43, 2021.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

THIOLLENT, M. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária.** São Paulo: Polis, 1980.

VOOS, Ivani Cristina; GONÇALVES, Fábio Peres. O Desenvolvimento Profissional de Docentes da Educação Especial eo Ensino de Ciências da Natureza para Estudantes Cegos e Baixa Visão. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 25, n. 4, p. 635-654, 2019.

VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas II: Pensamiento y lenguaje, teoría del desarrollo cultural de las funciones psicológicas superiores.** Madrid, España: Machado Grupo de Distribución, 2012.