ISSN: 2358-8829

ENTRE PRÁTICAS E NARRATIVAS: O ENSINO DE CIÊNCIAS E A FORMAÇÃO DOCENTE NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Karla Patrícia da Cunha Lima [1]
Caio Veloso [2]

INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental desempenha papel fundamental na formação de estudantes capazes de observar, questionar e compreender os fenômenos presentes em sua realidade. Mais do que memorizar conceitos, aprender Ciências envolve desenvolver a curiosidade, o pensamento crítico e a capacidade de investigar o mundo. Entretanto, a concretização dessa perspectiva enfrenta desafios relacionados à escassez de recursos didáticos, à ausência de espaços adequados para experimentação e às fragilidades da formação docente específica para a área.

Lorenzetti e Delizoicov (2001) defendem que a alfabetização científica deve começar nos anos iniciais, possibilitando às crianças utilizar conhecimentos científicos para interpretar e atuar sobre a realidade. Nessa direção, Carvalho (2013) destaca a importância do ensino por investigação, que valoriza a observação, a experimentação, a manipulação de materiais e a compreensão do erro como parte da aprendizagem. Contudo, a efetivação dessas práticas depende de condições estruturais e pedagógicas que nem sempre estão disponíveis nas escolas públicas. Krasilchik (2004) já apontava a precariedade de laboratórios e materiais didáticos como um obstáculo histórico ao desenvolvimento de um ensino de Ciências mais experimental.

Além das limitações estruturais, a formação dos professores constitui um aspecto central para a qualidade do ensino. Nos anos iniciais, os docentes geralmente são responsáveis por diferentes componentes curriculares, o que exige conhecimentos pedagógicos e específicos para trabalhar os conteúdos científicos de maneira contextualizada. Gatti (2010) evidencia fragilidades na formação inicial, especialmente quanto à preparação para o ensino de Ciências

[1]Mestranda do Curso de EDUCAÇÃO da Universidade Federa do Maranhãol - UFMA, karla.pcl@discente.ufma.br;
[2] Doutor em EDUCAÇÃO pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, caio.veloso@ifma.edu.br;

nos cursos de Pedagogia e nas licenciaturas. Complementando essa discussão, Imbernón (2022) defende uma formação continuada colaborativa e contextualizada, articulada aos problemas concretos vivenciados pelos professores. Essa perspectiva contribui para que a formação ultrapasse ações pontuais e favoreça a reflexão crítica sobre as práticas pedagógicas.

Compreender os desafios do ensino de Ciências requer, portanto, considerar as trajetórias formativas, as experiências profissionais e as condições de trabalho dos docentes. Nesse sentido, Clandinin e Connelly (2011) compreendem a investigação narrativa como uma abordagem que permite analisar as experiências dos sujeitos em suas dimensões temporais e relacionais. Souza (2006), por sua vez, destaca o memorial formativo como possibilidade de revisitar trajetórias, reconstruir significados e refletir sobre a própria prática. Essas abordagens permitem compreender como os professores interpretam suas experiências e constroem estratégias diante das dificuldades encontradas no cotidiano escolar.

No âmbito normativo, a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) enfatiza a importância da investigação, da observação e da análise de fenômenos no ensino de Ciências, valorizando a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento. Entretanto, a implementação dessas orientações depende de investimentos, condições adequadas de trabalho e oportunidades de formação continuada que auxiliem os docentes a desenvolver práticas investigativas e contextualizadas.

Diante dessas considerações, este estudo busca responder à seguinte questão: de que maneira as trajetórias formativas, as experiências profissionais e as condições concretas de trabalho dos professores influenciam suas práticas no ensino de Ciências? O objetivo geral consiste em analisar, a partir das narrativas docentes, a relação entre o ensino de Ciências e a formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, considerando os principais desafios enfrentados e as possibilidades de superação, incluindo a elaboração de sequências didáticas interdisciplinares.

A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter interpretativo, tendo como participantes professoras dos anos iniciais de uma escola municipal de Codó, Maranhão. A produção dos dados ocorreu por meio de entrevistas narrativas e memoriais formativos, interpretados a partir de uma perspectiva compreensiva e orientados por uma abordagem crítica e intercultural, que reconhece a importância do diálogo entre conhecimentos científicos, populares e experienciais. Os resultados indicam que a falta de recursos didáticos, a

ISSN: 2358-8829

insuficiência de formação continuada específica e a ausência de espaços destinados à experimentação estão entre os principais obstáculos relatados pelas professoras, que também constroem estratégias para enfrentar essas dificuldades no cotidiano escolar.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Este estudo situa-se no campo da pesquisa qualitativa, de caráter interpretativo, por se entender que os sentidos atribuídos pelos professores à própria prática não se deixam capturar por instrumentos de mensuração, exigindo, antes, uma escuta atenta às suas narrativas. Adotou-se a perspectiva compreensiva como horizonte de análise, o que implica reconhecer cada relato docente como expressão legítima de um saber construído na e pela experiência.

Participaram da pesquisa professoras que atuam do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental em uma escola municipal do município de Codó (MA). A seleção buscou contemplar diferentes tempos de carreira e trajetórias formativas, de modo a enriquecer a pluralidade de vozes presentes no corpus de análise.

Foram utilizados dois dispositivos de produção de dados: a entrevista narrativa, que permitiu às professoras discorrer livremente sobre sua trajetória profissional e suas práticas no ensino de Ciências, sem a limitação de um roteiro fechado; e o memorial formativo, instrumento escrito por meio do qual cada participante reconstruiu, de forma reflexiva, episódios significativos de sua formação e de sua atuação em sala de aula.

As narrativas produzidas foram transcritas e submetidas a uma leitura compreensiva, da qual emergiram categorias relacionadas às condições concretas de trabalho, às lacunas formativas e às estratégias cotidianamente mobilizadas pelas professoras. Foram observados os cuidados éticos previstos para pesquisas com seres humanos, assegurando-se o anonimato das participantes e a utilização das informações exclusivamente para fins acadêmicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das narrativas e dos memoriais formativos permitiu identificar três eixos recorrentes nas falas das professoras participantes: a falta de recursos didáticos para o ensino de Ciências, a insuficiência de formação continuada voltada à área e a ausência de espaços físicos, como laboratórios ou áreas experimentais que viabilizem atividades práticas. Tais eixos, embora apresentados separadamente, aparecem fortemente entrelaçados nos relatos, compondo um quadro de limitações estruturais que atravessa o cotidiano docente.

ISSN: 2358-8829

No que diz respeito aos recursos didáticos, as professoras relataram recorrer, na maior parte das vezes, apenas ao livro didático e a materiais improvisados, por não disporem de kits experimentais, modelos anatômicos, lupas ou outros instrumentos considerados básicos para o ensino de Ciências. Uma das participantes sintetizou essa dificuldade ao afirmar, em sua narrativa, que "dá para fazer muito pouco quando a gente só tem o livro na mão; a gente improvisa com o que encontra em casa, mas não é a mesma coisa". Esse relato dialoga diretamente com a análise de Krasilchik (2004) sobre a precariedade histórica de materiais específicos para a área, evidenciando que o problema, identificado pela autora há duas décadas, permanece atual na realidade investigada. Apesar da falta de recursos e um bom espaço para trabalhar Ciências na prática, as professoras entrevistadas, relataram que procuram usar dos recursos que estão disponíveis, como o próprio ambiente escolar, ao redor, as árvores, o todo o meio ambiente escolar, e se viram como podem para fazer das aulas de Ciências, aulas mais interessantes e instigantes com os recursos que possuem.

Quanto à formação continuada, as narrativas indicaram que as oportunidades de atualização oferecidas às professoras raramente contemplam o ensino de Ciências, concentrando-se em temas gerais de alfabetização ou em demandas administrativas da rede municipal. Uma professora relatou que, em toda sua trajetória, participou de "uma ou duas formações que falavam de Ciências, e mesmo assim de um jeito bem superficial", o que a levava a se sentir insegura para propor atividades mais investigativas. Esse achado corrobora a crítica de Gatti (2010) às lacunas da formação inicial para a área e encontra em Imbernón (2022) uma chave de leitura complementar: sem processos formativos contínuos, colaborativos e ancorados na realidade escolar, tende a prevalecer uma prática pedagógica mais segura e, por isso mesmo, mais conteudista e repetitiva.

O terceiro eixo, relativo à ausência de espaços adequados, revelou-se talvez o mais contundente nas narrativas. Nenhuma das escolas em que as participantes atuam dispõe de laboratório de Ciências, e o espaço físico das salas de aula foi descrito como insuficiente até mesmo para atividades experimentais simples. Nas palavras de uma das professoras, "não tem onde fazer um experimento com segurança; se eu quiser fazer algo com água ou com terra, tenho que arrumar um jeito no pátio mesmo, do jeito que dá". Essa ausência de infraestrutura confirma a análise de Carvalho (2013) sobre a dependência do ensino por investigação em relação a ambientes propícios à manipulação e à observação, sugerindo que a limitação não é apenas formativa, mas também material e institucional.

Apesar das carências, as narrativas revelaram estratégias de enfrentamento construídas pelas professoras, como o uso do pátio e do entorno natural para experimentações, a reutilização de materiais recicláveis e a articulação do ensino de Ciências com outras áreas. Essas iniciativas aproximam-se da alfabetização científica proposta por Lorenzetti e Delizoicov (2001) e evidenciam saberes experienciais que podem ser valorizados em propostas formativas, como sequências didáticas interdisciplinares que relacionem os recursos disponíveis na comunidade escolar aos conteúdos científicos dos anos iniciais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou, a partir de narrativas docentes, a relação entre o ensino de Ciências e a formação de professores nos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma escola municipal de Codó (MA). Os resultados evidenciaram que a prática pedagógica nessa área é fortemente condicionada por três ordens de limitação: a escassez de recursos didáticos específicos, a insuficiência de formação continuada voltada ao ensino de Ciências e a ausência de espaços físicos adequados à experimentação, como laboratórios ou áreas destinadas a atividades práticas.

Ao mesmo tempo, as narrativas mostraram que essas limitações não paralisam a prática docente: professoras seguem construindo, na improvisação e na criatividade, formas próprias de aproximar os estudantes do conhecimento científico. Esse dado reforça a compreensão de que a superação das lacunas identificadas não depende exclusivamente do esforço individual de cada professora, mas de investimentos institucionais em infraestrutura e em políticas de formação continuada efetivamente voltadas ao ensino de Ciências.

Conclui-se, assim, que a valorização das narrativas docentes constitui caminho relevante tanto para a pesquisa quanto para a gestão educacional, por tornar visíveis demandas que, de outro modo, permaneceriam silenciadas nos documentos oficiais. Como desdobramento deste estudo, defende-se a elaboração de sequências didáticas interdisciplinares que partam dos próprios recursos disponíveis na comunidade escolar, bem como a ampliação de políticas públicas que garantam, às escolas dos anos iniciais, condições mínimas de infraestrutura e formação para um ensino de Ciências mais investigativo e significativo.

Palavras-chave: Ensino de ciências; Formação de professores; Narrativas docentes; Prática pedagógica; Anos iniciais.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, F. Michael. Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa. Uberlândia: EDUFU, 2011.

GATTI, Bernardete A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. Educação & Sociedade, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2022.

KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 1-17, 2001.

SOUZA, Elizeu Clementino de. O conhecimento de si: estágio e narrativas de formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A; Salvador: UNEB, 2006.