ISSN: 2358-8829

A IMPORTÂNCIA DA INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II

Jorismar de Oliveira Sena [1]
Daniely Diniz Araújo [2]

INTRODUÇÃO

A iniciação científica no Ensino Fundamental II constitui uma possibilidade pedagógica relevante para a formação dos estudantes, na medida em que favorece o desenvolvimento da autonomia intelectual, do pensamento crítico, da curiosidade e da capacidade investigativa. A inserção da pesquisa no cotidiano escolar possibilita que o educando ultrapasse uma perspectiva centrada apenas na recepção de conteúdos e assuma uma participação mais ativa no processo de construção do conhecimento. Nessa perspectiva, pesquisar envolve questionar, investigar, selecionar informações, confrontar diferentes fontes, formular hipóteses e construir interpretações acerca dos fenômenos estudados. Segundo Demo (1994 apud Ferreira, 2023), a pesquisa constitui um princípio educativo associado ao questionamento sistemático, crítico e criativo.

Portanto, a pesquisa, quando incorporada às práticas pedagógicas da Educação Básica, pode contribuir para aproximar os conhecimentos sistematizados pela escola das questões vivenciadas pelos estudantes em seu contexto social. Dessa forma, a iniciação científica não deve ser compreendida como mera reprodução, no espaço escolar, dos procedimentos acadêmicos próprios do Ensino Superior, mas como um processo educativo adequado às características e às possibilidades dos educandos. Trata-se de desenvolver, de maneira gradual e orientada, uma postura investigativa que estimule a observação da realidade, a formulação de problemas, a busca de informações em fontes confiáveis, a análise de dados, a elaboração de argumentos e a comunicação dos conhecimentos produzidos.

Este artigo analisa a iniciação científica como prática pedagógica nos anos finais do Ensino Fundamental, tomando como material empírico a experiência de orientação dos Trabalhos de Conclusão do Ensino Fundamental (TCEF) realizados por estudantes do 9º ano

[1] Mestre do Curso em Recursos Hídricos da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, jorismarsena@gmail.com;
[2] Graduada no Curso de Letras da Universidade Federal da Paraíba – UFPB e Educação Física e Pedagogia - Faculdade IBRA, prof.danielydiniz@gmail.com;

ISSN: 2358-8829

da Escola Estadual Barão de Vera Cruz, em Igarassu, Pernambuco. Segundo Ferreira (2023), ao analisar uma experiência com estudantes do 9º ano, evidencia que a pesquisa escolar pode assumir caráter interdisciplinar e mobilizar leitura, escrita, oralidade, análise linguística e produção textual, articulando diferentes componentes curriculares.

Diante dessas considerações, estabelece-se como questão norteadora deste estudo: de que maneira a iniciação científica, desenvolvida por meio dos Trabalhos de Conclusão do Ensino Fundamental (TCEF), pode contribuir para a formação dos estudantes do 9º ano e para o desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico e da capacidade investigativa?

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O artigo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, tendo um caráter descritivo e analítico das ações que foram desenvolvidas a partir da experiência pedagógica com os Trabalhos de Conclusão do Ensino Fundamental II (TCEF), executados pelos educandos do 9º ano da Escola Estadual Barão de Vera Cruz, localizada no município de Igarassu, Pernambuco.

O objeto de análise foi o processo de iniciação científica desenvolvido durante a elaboração dos trabalhos. Como material empírico, foram consideradas as experiências do TCEF no ambiente escolar, contemplando diferentes temáticas e estratégias investigativas. Neste estudo, foram examinados os trabalhos, relacionados ao uso das tecnologias digitais no âmbito escolar, às lendas urbanas de Pernambuco e à participação das mulheres nos esportes. Esse conjunto possibilitou observar diferentes formas de inserção dos estudantes em práticas investigativas, envolvendo pesquisa bibliográfica, atividades de campo, coleta e análise de dados e produção de materiais destinados à socialização do conhecimento.

Os procedimentos metodológicos adotados variaram de acordo com os objetivos e a natureza de cada investigação. Na pesquisa sobre o uso das tecnologias digitais no âmbito escolar, foram utilizados questionários compostos por questões objetivas, cujas respostas foram posteriormente organizadas, quantificadas e interpretadas, além da realização de pesquisas em sites e artigos acadêmicos. Já no estudo sobre as lendas urbanas de Pernambuco, adotou-se uma abordagem qualitativa, envolvendo pesquisa bibliográfica, consulta a trabalhos científicos e levantamento de informações relacionadas às manifestações da cultura popular pernambucana. O trabalho sobre a participação das mulheres nos esportes articulou revisão bibliográfica e aplicação de questionário junto à comunidade escolar, seguida da organização e análise das respostas obtidas.

ISSN: 2358-8829

Procedeu-se à leitura e à análise das produções, considerando a delimitação dos temas, o levantamento e uso de fontes, a elaboração e aplicação de instrumentos, a coleta e organização dos dados, a interpretação dos resultados e a comunicação dos conhecimentos produzidos. Buscou-se compreender como essas experiências aproximaram os estudantes de etapas da investigação científica e de questões da realidade escolar, social e cultural.

REFERENCIAL TEÓRICO

A iniciação científica no Ensino Fundamental II pode ser compreendida como uma prática pedagógica que aproxima os educandos dos processos de investigação e construção do conhecimento, possibilitando a superação de práticas centradas na transmissão e reprodução de conteúdos e favorecendo situações em que o discente possa questionar, investigar, selecionar informações, analisar dados, construir argumentos e comunicar o conhecimento adquirido.

Nessa perspectiva, a pesquisa ultrapassa a simples obtenção de informações para trabalhos escolares. Para Bagno (2014), pesquisar de maneira cuidadosa e aprofundada diferencia-se da reprodução de conteúdos e requer que o estudante aprenda a buscar, selecionar, interpretar e organizar informações, transformando-as em conhecimento.

Para Demo (2011), a pesquisa constitui um princípio científico e educativo, pois possibilita ao estudante superar a condição de mero receptor de informações e participar da elaboração e da construção do conhecimento. Portanto, a valorização do discente tem respaldo em Freire (1996), para quem ensinar não se resume à transferência de conhecimento, assim, o fazer pedagógico deve proporcionar condições para a construção coletiva de saberes, contribuindo para a autonomia e para uma postura crítica, aspectos relevantes à iniciação científica.

Freire (1989), ao aproximar a leitura da palavra da leitura do mundo, oferece fundamento para relacionar conteúdos escolares às problemáticas do cotidiano. Massi e Queiroz (2010) destacam a consolidação da iniciação científica no contexto universitário; na Educação Básica, contudo, essa experiência deve assumir características compatíveis com a etapa de formação dos estudantes.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) valoriza a curiosidade intelectual e procedimentos próprios da investigação científica. Nesse sentido, experiências investigativas

ISSN: 2358-8829

podem mobilizar observação, formulação de questões e hipóteses, seleção de fontes, análise de dados, reflexão, criatividade e resolução de problemas (Brasil, 2018).

Nesse sentido, Carvalho, Gontijo e Fonseca (2023) defendem a necessidade de superar práticas pedagógicas baseadas na reprodução de conhecimentos e reconhecer os estudantes como sujeitos ativos, críticos e criativos. Segundo os autores, situações de aprendizagem que proporcionam resolução de problemas, análise e tomada de decisões ampliam as possibilidades de participação dos estudantes em seu próprio processo formativo.

No contexto dos anos finais do Ensino Fundamental II, Ferreira (2023) apresenta uma contribuição diretamente relacionada ao objeto deste estudo ao analisar a iniciação científica desenvolvida por meio do Trabalho de Conclusão do Ensino Fundamental (TCEF). A autora compreende essa experiência como uma possibilidade de introduzir os discentes às práticas de investigação, articulando diferentes áreas do conhecimento e mobilizando competências relacionadas à leitura, escrita, oralidade, análise e produção textual. A experiência desenvolvida através do TCEF pode, portanto, ser compreendida como uma possibilidade concreta de iniciação científica no Ensino Fundamental II, ultrapassando a produção de um trabalho destinado apenas a marcar a conclusão dessa etapa de escolarização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos Trabalhos de Conclusão do Ensino Fundamental (TCEF) permitiu identificar três aspectos centrais: postura investigativa, protagonismo e autonomia discente e articulação entre pesquisa e realidade social e cultural. Observou-se a participação dos estudantes em diferentes etapas do processo investigativo, como levantamento bibliográfico, elaboração de questionários, coleta, organização e interpretação de informações. No trabalho sobre tecnologias digitais no ambiente escolar, os questionários possibilitaram produzir e analisar dados da própria comunidade. Os resultados indicaram que os estudantes reconhecem as tecnologias como recursos importantes para a aprendizagem, embora também identifiquem dificuldades relacionadas ao uso inadequado.

No estudo sobre lendas urbanas de Pernambuco, a pesquisa bibliográfica e qualitativa possibilitou a investigação das narrativas populares e não se encerrou no levantamento bibliográfico. Como desdobramento, os estudantes produziram um material digital reunindo as lendas pesquisadas. Dessa maneira, o conhecimento levantado e organizado durante o desenvolvimento da pesquisa resultou em um produto destinado à comunicação e valorização das manifestações culturais estudadas.

No trabalho sobre a participação das mulheres nos esportes, os estudantes articularam pesquisa bibliográfica e aplicação de questionário junto à comunidade escolar, buscando compreender os desafios e preconceitos relacionados à presença feminina no esporte. A atividade possibilitou relacionar conhecimentos teóricos às percepções coletadas no ambiente escolar, aproximando a investigação de uma problemática social e possibilitando a discussão crítica de uma problemática social próxima à realidade dos educandos. Esses achados dialogam com Ferreira (2023), ao evidenciar o caráter interdisciplinar do TCEF, e com Carvalho, Gontijo e Fonseca (2023), ao destacarem a importância de práticas que favoreçam a participação ativa, a análise e a tomada de decisões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados evidenciam que a iniciação científica no Ensino Fundamental II, por meio do TCEF, pode contribuir para o desenvolvimento da autonomia, do protagonismo, do pensamento crítico e da postura investigativa. As experiências analisadas demonstraram a participação dos discentes em diferentes etapas da pesquisa, relacionando a produção do conhecimento a questões presentes em sua realidade escolar, social e cultural.

Os achados permitem concluir que o TCEF constitui uma possibilidade pedagógica de aproximação entre teoria e pesquisa científica ainda na Educação Básica, favorecendo a interdisciplinaridade e atribuindo maior significado à aprendizagem. Por fim, a experiência analisada evidencia que a pesquisa pode ocupar um espaço significativo na formação dos estudantes ainda no Ensino Fundamental II, desde que desenvolvida de maneira planejada, orientada e adequada a essa etapa de ensino.

O TCEF, nesse contexto, amplia as possibilidades de articulação entre teoria e prática, favorecendo a construção do conhecimento a partir da investigação de questões presentes na realidade dos educandos. Dessa forma, o estudo contribui para o debate sobre a inserção da iniciação científica na Educação Básica e para a valorização de práticas pedagógicas que reconheçam o estudante como participante ativo do processo investigativo.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

BAGNO, M. **Pesquisa na escola: o que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 2014.

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

CARVALHO, A. T.; GONTIJO, C. H.; FONSECA, M. G. **Pensamento crítico e criativo no ensino de probabilidade nos anos iniciais do ensino fundamental. Educação e Pesq**uisa, São Paulo, v. 49, e250774, 2023.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2011.

FERREIRA, C. R. **Iniciação científica no Trabalho de Conclusão do Ensino Fundamental (TCEF) como prática pedagógica na disciplina de Língua Portuguesa**. 2023. 204 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Letras – PROFLETRAS) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Cajazeiras, 2023.

FREIRE, P. A **importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. São Paulo: Cortez, 1989.

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

MASSI, L.; QUEIROZ, S. L. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 139, p. 173-197, jan./abr. 2010.