

A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA COMO PROMOTORA DO PROTAGONISMO NOS ANOS INICIAIS

Daniela Rodrigues da Silva¹

Luiza Panzer²

Rosiana Bertê³

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo compreender como o ensino de Ciências por investigação pode promover o protagonismo infantil nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A partir de uma revisão bibliográfica, foram analisados artigos científicos, livros e documentos oficiais relacionados à alfabetização científica e às práticas investigativas na Educação Infantil. Os resultados indicam que o ensino por investigação valoriza a criança como sujeito ativo, estimulando sua autonomia, curiosidade, capacidade de formular hipóteses, argumentar e colaborar. Conclui-se que a prática investigativa, quando contextualizada no cotidiano das crianças, favorece o desenvolvimento do pensamento científico e o protagonismo infantil desde os primeiros anos escolares.

Palavras-chave: Ensino investigativo. Protagonismo. Alfabetização científica.

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental desempenha um papel essencial na formação de sujeitos críticos, autônomos e capazes de compreender os fenômenos naturais que os cercam. A BNCC (BRASIL, 2018) ressalta a importância da investigação como estratégia pedagógica, por estimular a curiosidade, a problematização e a experimentação, colocando o aluno no centro do processo educativo.

Nesse contexto, torna-se fundamental analisar como a prática investigativa contribui para o protagonismo infantil, especialmente porque essa etapa escolar marca a construção da identidade da criança como aprendiz e sujeito social.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A investigação científica pode ser compreendida como um processo ativo e contínuo de construção de conhecimentos, no qual o sujeito observa fenômenos, levanta hipóteses, experimenta, interpreta resultados e argumenta com base em evidências. Para Sasseron e Carvalho (2011), esse movimento envolve três eixos centrais da alfabetização científica: a explicação de fenômenos, o uso de evidências e a capacidade de argumentação, elementos que aproximam a criança do fazer científico desde os primeiros anos escolares.

A investigação científica não se limita à aplicação de técnicas laboratoriais, mas configura-se como uma prática de questionamento e análise da realidade, capaz de articular saberes, desenvolver competências cognitivas e socioemocionais e consolidar a alfabetização científica de maneira contextualizada e significativa. Nessa mesma direção, Freire (1996) ressalta que ensinar não é transferir

Acadêmica do curso de Licenciatura em Pedagogia¹

Acadêmica do curso de Licenciatura em Pedagogia²

Professora do curso em Licenciatura em Pedagogia³

conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção, reconhecendo a curiosidade e a autonomia como motores da aprendizagem significativa. Assim, o ensino de Ciências por investigação constitui-se como uma prática pedagógica que valoriza o questionamento, a reflexão crítica e a participação ativa do estudante, fortalecendo seu protagonismo desde os anos iniciais.

Em várias áreas dedicadas ao estudo do desenvolvimento humano, as crianças foram historicamente tratadas como objetos de pesquisa, descritas a partir das observações e interpretações dos adultos que as estudavam. Assim, sua percepção do mundo e suas experiências eram avaliadas sob o olhar alheio, sem considerar o significado que elas próprias atribuíam às suas vivências, às relações que construíam e às formas únicas com que interpretavam a realidade. Contudo, no contexto contemporâneo, tem havido avanços significativos no reconhecimento das crianças como sujeitos de direitos e responsabilidades, abrindo espaço para novas abordagens que valorizam a escuta atenta, a investigação sensível e o protagonismo infantil.

O ensino de Ciências, quando orientado por práticas investigativas, torna-se um caminho potente para favorecer o protagonismo infantil. Nessa perspectiva, a abordagem por investigação posiciona a criança como protagonista do processo educativo, incentivando-a a observar, formular hipóteses, experimentar e analisar os resultados de diferentes situações, construindo assim conhecimentos de forma autônoma e significativa. A respeito da investigação, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) traz que,

[...] o processo investigativo deve ser entendido como elemento central na formação dos estudantes, em um sentido mais amplo, e cujo desenvolvimento deve ser atrelado a situações didáticas planejadas ao longo de toda a educação básica, de modo a possibilitar aos alunos revisitar de forma reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem. (BRASIL, 2018, p 322).

Mais do que memorizar conteúdos, trata-se de possibilitar que as crianças questionem, investiguem, formulem hipóteses e argumentem com base em evidências, construindo assim um olhar crítico diante da realidade. Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, esse processo se inicia de maneira contextualizada, por meio da observação de fenômenos da natureza, da experimentação, do diálogo e da curiosidade infantil.

Ao estudar Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material – com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia –, do nosso planeta no Sistema Solar e no Universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana. Essas aprendizagens, entre outras, possibilitam que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem. (BRASIL, 2018, p 325).

Esse movimento não apenas desenvolve o raciocínio lógico e crítico, mas também estimula a curiosidade, a iniciativa, fazendo com que a criança se perceba

como pesquisadora e produtora de saberes. Além disso, a investigação científica amplia a voz infantil, uma vez que valoriza suas perguntas e interpretações, garantindo espaço para a expressão de ideias, sentimentos e hipóteses em um ambiente de diálogo e escuta.

Outro aspecto essencial é que as práticas investigativas fortalecem competências socioemocionais como cooperação, responsabilidade e empatia, já que muitas vezes envolvem trabalhos coletivos em que a troca de pontos de vista é fundamental. A Base Nacional Comum Curricular propõe que os alunos devem:

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2018, p 324).

Ao investigar fenômenos do cotidiano, elas estabelecem relações entre ciência e vida prática, reconhecendo-se como agentes capazes de compreender e interagir criticamente com o mundo que as cerca. Dessa forma, a investigação científica se mostra um caminho eficaz para consolidar a alfabetização científica e promover o protagonismo infantil desde os primeiros anos escolares.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como de abordagem qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter exploratório. Foram realizadas a partir do levantamento e análise de artigos científicos, livros e documentos que discutem o ensino de Ciências por investigação nos anos iniciais do Ensino Fundamental, bem como suas relações com o protagonismo infantil. O procedimento metodológico consistiu em selecionar produções publicadas em periódicos da área de Educação e Ensino de Ciências, priorizando estudos que abordassem práticas investigativas, alfabetização científica, e a centralidade da criança no processo educativo. Após a leitura e sistematização do material, buscou-se identificar convergências, desafios e possibilidades apontadas pelos autores, de modo a construir uma reflexão crítica sobre o tema em pauta.

4 APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise das produções estudadas evidencia que o ensino de Ciências por investigação nos anos iniciais promove protagonismo infantil, engajamento e autonomia, ao colocar as crianças como participantes ativas na construção do conhecimento. Um exemplo identificado nas produções analisadas mostra que práticas investigativas podem ser realizadas mesmo com recursos simples do cotidiano, como a observação de plantas, insetos ou fenômenos naturais no espaço escolar. Nessas situações, as crianças levantam hipóteses, registram descobertas e compartilham interpretações em grupo, exercendo o protagonismo ao assumir papel ativo na construção do conhecimento. De acordo com Carvalho, Miranda e De-

Carvalho (2020), esse movimento favorece a autonomia e o engajamento, consolidando aprendizagens significativas.

Além dos benefícios cognitivos e socioemocionais, a pesquisa aponta que a implementação de práticas investigativas contribui para a construção de habilidades de argumentação, resolução de problemas e tomada de decisões fundamentadas em evidências. As crianças passam a compreender a relação entre ciência e cotidiano, reconhecendo-se como agentes capazes de interagir criticamente com o mundo que as cerca. Nesse sentido, a investigação científica deixa de ser apenas uma prática pedagógica pontual e se torna um instrumento estratégico para promover a autonomia, a curiosidade e o protagonismo infantil de forma consistente e contínua, consolidando aprendizagens significativas desde os primeiros anos do Ensino Fundamental.

Outro aspecto essencial identificado nos estudos analisados é o desenvolvimento de competências socioemocionais, uma vez que muitas atividades investigativas envolvem trabalho coletivo, troca de ideias e tomada de decisões compartilhadas. Aspectos como cooperação, empatia, responsabilidade e flexibilidade são estimulados, permitindo que as crianças reconheçam a importância da participação ativa, do respeito às diferenças e da escuta atenta aos colegas, fortalecendo sua voz e protagonismo no ambiente escolar (Terra de Oliveira, Alves & Strelow, 2023).

Na Educação Infantil, é possível trabalhar a investigação científica sem recorrer, necessariamente, a métodos lúdicos, estimulando a curiosidade natural das crianças por meio da observação e da experimentação com elementos do cotidiano. Atividades como acompanhar o crescimento de plantas, observar as mudanças no tempo, explorar sombras e luz ao longo do dia, ou investigar o comportamento de insetos no ambiente escolar, promovem o desenvolvimento do pensamento científico de forma concreta e significativa. Nesses processos, o papel do professor é fundamental como mediador, propondo perguntas instigantes, incentivando o registro das descobertas (por meio de desenhos, falas ou fotografias) e promovendo rodas de conversa para que as crianças compartilhem hipóteses, comparações e conclusões, valorizando sempre suas formas singulares de pensar e expressar o mundo (KISHIMOTO, 2010; OLIVEIRA, 2012; MACHADO, 2019).

Ao trabalhar desta forma, a investigação científica não apenas desenvolve habilidades cognitivas, mas também fortalece o protagonismo infantil de forma integral, articulando autonomia, criatividade, pensamento crítico e competências socioemocionais.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que o ensino de Ciências por investigação é uma estratégia fundamental para desenvolver o protagonismo infantil, a autonomia e o pensamento

crítico nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para isso, é essencial investir em práticas investigativas desde cedo, por meio da formação continuada dos professores e da criação de condições adequadas, visando uma educação científica crítica, transformadora e humanizadora.

Além disso, a investigação científica contribui para que a criança seja reconhecida como sujeito de direitos e produtora de conhecimento, ampliando sua voz no espaço escolar. Quando o professor assume o papel de mediador e instiga questionamentos, abre-se espaço para a participação ativa, para o diálogo e para a valorização das hipóteses infantis, fortalecendo o vínculo entre a aprendizagem e a vida cotidiana. Essa perspectiva rompe com a educação meramente transmissiva e cria condições para que o estudante se sinta parte integrante e transformadora do processo educativo.

Por fim, a adoção de práticas investigativas favorece a formação integral, pois articula aspectos cognitivos, socioemocionais e éticos, preparando a criança para atuar de forma crítica e responsável na sociedade. Dessa forma, a promoção do protagonismo infantil por meio do ensino investigativo de Ciências não se limita ao espaço escolar, mas estende-se à vida social, tornando os alunos cidadãos mais conscientes, curiosos, criativos e comprometidos com a construção de um futuro sustentável e democrático.

6 REFERÊNCIAS

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

CARVALHO, A. M. P.; MIRANDA, L. C.; CARVALHO, A. A. Ensino de Ciências nos anos iniciais: práticas investigativas e desafios da alfabetização científica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, 2020.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, 2011.

TERRA DE OLIVEIRA, R.; ALVES, M. P.; STRELOW, V. Investigação científica e protagonismo infantil: possibilidades para os anos iniciais. **Revista de Educação em Ciências**, v. 28, 2023.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida. **O brincar e suas teorias**. São Paulo: Pioneira, 2010.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. **Educação infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2012.



SALÃO DE PESQUISA
SETREM

SETREM.EDU.BR/SAPS

Setrem

MACHADO, Maria Lúcia de A. **A escuta sensível e o trabalho com projetos na Educação Infantil.** 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2019.