

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA: A INTERDISCIPLINARIDADE COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM.

Elaine Salmito da Costa ¹
Eloana Damasceno Araújo ²
Patrícia Lima Bezerra ³
Thaís Melo Ribeiro ⁴

RESUMO

Ensinar o método científico na escola é fundamental para que os alunos possam desenvolver o pensamento crítico, bem como a capacidade de resolver problemas. Entretanto, observa-se que geralmente esse sistema não é trabalhado em sala de aula com os alunos da educação básica durante todo o período do ano letivo. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência de um projeto desenvolvido na EMGMCN, localizada no bairro Vila União, sobre a iniciação ao método científico com uma abordagem interdisciplinar envolvendo História, Educação Física e Geografia. Apesar de previstas no calendário anual da rede municipal de ensino de Fortaleza atividades que promovem a pesquisa científica com os alunos, como a Feira Municipal de Ciências e Cultura, a temática de pesquisa científica só é abordada nas atividades escolares rotineiras para contemplar eventos pontuais no calendário letivo da rede municipal. Pensando em desenvolver a pesquisa, assim como o letramento científico, e torná-la parte da rotina escolar dos estudantes, têm sido desenvolvidas na escola, com alunos do ensino fundamental II, atividades que promovem colaboração entre as referidas disciplinas. O propósito final é o uso da interdisciplinaridade como ferramenta para a iniciação científica escolar. A necessidade de desenvolver essa ferramenta com os estudantes foi detectada a partir das dificuldades apresentadas pelos discentes na escrita dos trabalhos escolares. Os maiores problemas verificados foram a dificuldade em compreender as etapas da pesquisa, a elaboração e organização dos textos de introdução, conclusão e referências, além da seleção das fontes de pesquisa. Conclui-se que o projeto se apresenta promissor, pois tem conseguido desenvolver nos alunos uma visão mais sistêmica sobre variados assuntos, de maneira mais crítica e com mais rigor científico na produção de trabalhos.

Palavras-chave: Ensino Fundamental II, Interdisciplinaridade, Pesquisa Científica, Rotina escolar.

INTRODUÇÃO

O método científico é uma abordagem sistemática para investigar fenômenos, adquirir novos conhecimentos. Ensinar o método científico na escola é fundamental para o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de resolver problemas nos alunos, entretanto, observa-se que geralmente esse sistema não é trabalhado. Segundo Severino

¹ Profa especialista SME – Prefeitura de Fortaleza – CE, elaine.salmito@educacao.fortaleza.ce.gov.br

² Mestranda pelo Curso História Cultura e Espacialidade da Universidade Estadual – CE, eloana.damasceno@educacao.fortaleza.ce.gov.br

³ Profa especialista SME – Prefeitura de Fortaleza – CE, patricia.lima@educacao.fortaleza.ce.gov.br.

⁴ Mestranda pelo Curso de Saúde Coletiva da Universidade Estadual-CE, thais.melo@educacao.fortaleza.ce.gov.br.

(2007), a metodologia científica é um instrumento fundamental para o aprendizado, pois orienta o estudante na organização e sistematização do conhecimento, facilitando a compreensão dos conteúdos e o desenvolvimento de competências investigativas. Além disso, ao promover a pesquisa e a investigação científica a partir do ambiente escolar, os alunos aprendem a valorizar o conhecimento fundamentado em evidências, o que os prepara para enfrentar desafios em diversas áreas da vida, não apenas no âmbito acadêmico.

Compreender a metodologia do trabalho científico é fundamental para a apreensão dos conteúdos da disciplina, justificando a importância do desenvolvimento desse trabalho na escola.

Ao abordar uma metodologia científica com uma perspectiva interdisciplinar, em consonância com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), promove-se o desenvolvimento de competências essenciais como o pensamento científico, crítico e responsável (Brasil, 2017).

O objetivo desse estudo é fazer o relato da experiência de um projeto desenvolvido na escola municipal General Manoel Cordeiro Neto (EMGMCN), localizada no bairro Vila União, sobre a iniciação ao método científico com uma abordagem interdisciplinar de três saberes: História, Educação Física e Geografia.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido em EMGMCN, localizada no bairro Vila União, no ano de 2023. A unidade escolar tinha matriculado cerca de 600 alunos entre turmas do ensino fundamental II e todos os professores participantes do projeto faziam parte do corpo docente, na qual juntos, lecionava em todas as turmas da escola, contemplando todos os estudantes matriculados. Inicialmente, foram analisados os planos anuais das disciplinas de História, Educação Física e Geografia, identificando os conteúdos trabalhados a cada bimestre nas respectivas áreas para promover a interdisciplinaridade e a escolha de temáticas gerais propostas às turmas foram alinhadas a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para cada série. Foi solicitado que os discentes entregassem bimestralmente um trabalho com elementos textuais pré-definidos para compor a escrita, respeitando a maturidade escolar, cognitiva e linguística destes, como mostra a tabela abaixo:

Tabela 1: Elementos Textuais exigidos por série. Fonte: Elaboração própria

Elementos textuais	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Capa	x	x	x	x
Introdução		x	x	x
Objetivos (geral e específicos)				x
Cap. I (História)	x	x	x	x
Cap. II (Geografia)	x	x	x	x
Cap. III (Ed. Física)	x	x	x	x
Conclusão	x	x	x	x
Referências	x	x	x	x
Organização	x			

Foram realizadas reuniões bimestrais nos horários de planejamento para discutir as possibilidades e dificuldades da aplicação do projeto e percebeu-se a necessidade em fazer alterações na forma de passar o feedback das correções para os alunos. Com isso, foi criado um instrumental para que houvesse um critério de avaliação com maior rigor metodológico, além de um caráter científico e didático para a melhor compreensão dos alunos quanto ao seu desempenho.

Tabela 2. Temas abordados durante o ano letivo de 2023. Fonte: Elaboração própria.

Bimestre	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
1º	O que é História?	Os povos antigos	História dos direitos humanos e Igualdade no esporte	As Olimpíadas e as guerras
2º	Povos Indígenas	Povos Afrodescendentes	Industrialização	2º Guerra Mundial
3º	Grécia Antiga: o modelo político e cultural dos gregos e a influência no decorrer do tempo	América Portuguesa: das tradições indígenas à expansão urbana do período colonial.	Supremacia Americana: a expansão a partir do século XIX, a exploração da América Latina e destaque no esporte.	Anos de chumbo: de 1964 a 1985- da ditadura militar no Brasil aos aspectos sócio-políticos na Ásia
4º	Idade Média/ Esportes e jogos na Idade Média.	Escravidão e a prática da resistência.	Período monárquico do Brasil.	Brasil redemocratização e globalização.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma das motivações para a criação do projeto, foi a necessidade de ensinar os alunos a construírem trabalhos de maior qualidade e, apesar da dificuldade inicial apresentada pelas turmas em compreender a proposta do projeto e assimilar a forma correta de desenvolver uma pesquisa científica, foi possível alcançar alguns dos objetivos propostos.

De acordo com a BNCC, a integração entre disciplinas é essencial para formar alunos capazes de enfrentar os desafios do mundo contemporâneo de maneira crítica e criativa, promovendo uma educação integral (Brasil, 2017). A interdisciplinaridade não só enriquece o processo de ensino-aprendizagem, mas também estimula os alunos a estabelecer conexões entre diferentes áreas do conhecimento, tornando-os mais aptos a compreender.

No entanto, identificou-se uma lacuna que ainda precisa ser melhor avaliada e abordada, especialmente no que diz respeito à visão sistêmica do aluno. Contudo, podemos afirmar que os *feedbacks* de todos os docentes envolvidos no projeto, ofertado em todas as turmas, de maneira individual, foi o diferencial para que houvesse um desenvolvimento do olhar científico dos estudantes.

Luckesi (1999), afirma que o *feedback* é uma ferramenta pedagógica essencial, pois permite que o aluno tome consciência de suas lacunas e potencialidades, promovendo um aprendizado mais reflexivo e autônomo.

Nesse contexto, no decorrer do ano letivo, foram feitos ajustes no desenvolvimento do trabalho com os alunos a partir das necessidades identificadas, como por exemplo, além de aulas que explicavam cada etapa do método científico, optamos por fazer orientações periódicas com as equipes no decorrer do bimestre. Esse tipo de acompanhamento fortalece a relação entre professor e aluno, facilitando a superação das dificuldades e contribui para o desenvolvimento da autoestima e da motivação dos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implementação de um projeto de ensino de metodologia científica na escola representou um avanço significativo na relação entre ensino e aprendizagem dos estudantes. Acredita-se que o trabalho desenvolvido foi positivo, pois fomentou a interdisciplinaridade, estimulou o pensamento crítico e destacou a importância de utilizar fontes confiáveis na elaboração de pesquisas. Conclui-se que promover o letramento científico ao longo do ano



letivo facilita a compreensão e o envolvimento dos alunos em projetos científicos previstos pelo calendário oficial da rede municipal de ensino, além de contribuir para o desenvolvimento integral dos alunos, entretanto há a necessidade de novas pesquisas no campo já que existem poucos estudos que faça referência a implementação da pesquisa científica no ensino fundamental.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

FERREIRA, M. M.; OLIVEIRA, M. M. D **Dicionário de Ensino de História**. Rio de Janeiro, FGV Editora, p.248, 2019.

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições, São Paulo: Cortez, 1999.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico** . 23. edição, 2007.