ISSN: 2358-8829

A PESQUISA CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO

José Jefferson da Silva [1]

INTRODUÇÃO

O presente artigo analisa, de maneira sistemática e fundamentada, a relevância dos grupos de pesquisa no fortalecimento das escolas públicas brasileiras, tomando como recorte empírico a Escola Estadual Tabelião Júlio Maria, situada no município de Touros, estado do Rio Grande do Norte. Evidencia-se o papel desses grupos como espaços de produção científica, inovação pedagógica e articulação entre ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a qualificação das práticas educativas e para o desenvolvimento institucional da escola pública.

O grupo de pesquisa, em sua totalidade, evidencia o papel da popularização da ciência por meio de ações que justificam a produção científica, a participação em eventos acadêmicos e a organização de atividades de divulgação científica, promovendo a aproximação entre a universidade, a escola e a sociedade.

Nesse sentido, a educação do município de Touros, no âmbito da rede estadual, é articulada por meio de atividades voltadas ao campo científico, premissa essencial para o desenvolvimento de ações educacionais e para a busca de resultados sistemáticos no contexto da educação básica. Tais resultados refletem, de forma consistente, indicadores positivos no processo educativo.

Atualmente, o grupo de pesquisa é composto por duas bolsistas e um professor orientador da área de física, os quais desenvolvem atividades voltadas à divulgação científica, tais como a participação em eventos acadêmicos e a produção de materiais científicos, incluindo artigos e relatos de experiências. Nesse sentido, os planejamentos são estruturados de modo a favorecer a elaboração e a construção de atividades voltadas à inclusão da comunidade escolar, possibilitando, posteriormente, o desenvolvimento de ações propositivas. As culminâncias das ações desenvolvidas pelo grupo de pesquisa da escola apresentaram resultados satisfatórios, evidenciados pela participação em eventos nacionais e internacionais, pela obtenção de premiações em feiras de ciências em nível estadual, pela publicação de trabalhos em diversos periódicos nacionais, entre outras ações direcionadas à comunidade escolar.

[1] Mestrando em ensino de física - UFRN, j.jefferson.silva2023@gmail.com ;

Vale ressaltar a necessidade de implementação de políticas públicas educacionais que visem à inserção dos estudantes da educação básica nas práticas de divulgação científica, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento crítico, da cultura científica e da aproximação entre a ciência e a sociedade. Na educação básica, é essencial a inserção de atividades educacionais voltadas aos campos do ensino, da pesquisa e da extensão, de modo a possibilitar a participação ativa dos estudantes, promovendo sua organização intelectual, o desenvolvimento do pensamento crítico e a articulação entre teoria e prática no contexto escolar.

O objetivo geral do artigo é analisar a importância dos grupos de pesquisa para o fortalecimento da escola pública, a partir da experiência da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria, em Touros - RN.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, desenvolvida no âmbito da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria, no ano de 2025, a partir das ações realizadas por um grupo de pesquisa escolar constituído com o objetivo de fortalecer a articulação entre pesquisa, ensino e inovação pedagógica no contexto da educação básica. O estudo teve como foco a inserção da pesquisa científica na educação básica: Experiências do grupo de pesquisa da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria, Touros – RN

Implementação e o acompanhamento de práticas educativas voltadas à formação científica dos estudantes, considerando a inserção destes em atividades sistemáticas de investigação, experimentação e divulgação científica, desenvolvidas no ambiente escolar e em espaços de socialização do conhecimento científico.

As atividades planejadas e executadas pelo grupo de pesquisa contemplam ações de iniciação científica, produção de projetos investigativos, elaboração e apresentação de trabalhos em feiras de ciências e eventos acadêmicos, desenvolvimento de oficinas temáticas, práticas experimentais, produção de materiais didáticos e ações de divulgação científica, como palestras, exposições e atividades voltadas à comunidade escolar e ao público externo.

ISSN: 2358-8829

Quadro 1: Planejamento de ações 2025

Mês	Ações Planejadas	Descrição das Atividades
Abril	Organização inicial do grupo	Reunião de planejamento; definição dos objetivos do grupo; escolha das linhas de pesquisa; elaboração do cronograma anual.
Maio	Formação teórica e metodológica	Estudos orientados sobre pesquisa científica; leitura e discussão de textos; introdução à metodologia científica.
Junho	Elaboração dos projetos de pesquisa	Construção coletiva dos projetos; definição de problema, objetivos, justificativa e metodologia.
Julho	Desenvolvimento das pesquisas	Início da coleta de dados; aplicação de questionários, entrevistas ou observações; acompanhamento das atividades.
Agosto	Análise e sistematização dos dados	Organização e análise dos dados coletados; construção de gráficos, tabelas e registros escritos.
Setembro	Produção científica	Elaboração de relatórios parciais, resumos e artigos científicos; preparação para eventos acadêmicos.
Outubro	Socialização do conhecimento	Apresentação dos trabalhos em feiras de ciências, seminários e mostras científicas.
Novembro	Avaliação e encerramento	Avaliação das ações desenvolvidas; reflexão sobre os resultados; planejamento preliminar para o ano seguinte.

ISSN: 2358-8829

Fonte: Autoria própria (2025).

O quadro 1 apresentado acima sistematiza, de forma detalhada, o planejamento das ações a serem executadas em 2025, bem como suas respectivas informações e etapas de desenvolvimento.

Mediante o quadro 1 apresentado e as informações complementares, torna-se notória a participação dos estudantes da educação básica no processo de construção científica, bem como na posterior socialização dos resultados em sua diversidade, favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico, da autonomia intelectual e do protagonismo estudantil. Ademais, tais ações contribuem para a articulação entre teoria e prática, fortalecendo a cultura da pesquisa no ambiente escolar e promovendo aprendizagens alinhadas às demandas da sociedade contemporânea.

REFERENCIAL TEÓRICO

Nessa perspectiva, a inserção de pesquisas acadêmicas na educação básica fortalece e consolida a cultura da pesquisa entre os estudantes, promovendo o desenvolvimento do pensamento científico, da autonomia intelectual e da aprendizagem crítica desde as etapas iniciais da formação escolar.

Para Bourdieu e Wacquant (2012), o ofício de pesquisador é um modus operandi e um habitus. O habitus científico é uma “regra encarnada” (BOURDIEU;WACQUANT, 2012,p. 277), ou melhor, um modus operandi científico que funciona em um estado prático de acordo com normas que não são necessariamente explicitadas (conhecimentos codificados e conhecimentos tácitos).

Martin- Sempere, Rey-Rocha e Garzón-Garcia (2002) mostram que pertencer a um grupo de pesquisa consolidado leva, geralmente, a uma maior produção científica. Além disso, há evidências de que os líderes de grupo têm mais publicações e são mais citados do que a média dos membros do grupo (LAZEGA et al.apud KYVIK; REYMERT, 2017).

Conforme os autores supracitados, destaca-se a relevância dos grupos de pesquisa no âmbito educacional, uma vez que estes promovem a produção científica em sua diversidade e contribuem para a disseminação do conhecimento científico nos diferentes contextos educativos.

Segundo, Wagenknecht (2016), para compreender o entusiasmo pelos grupos de pesquisa, é preciso voltar a meados do século XX, quando a perspectiva de coalizões de

pesquisa tecnocrática em larga escala, mais tarde batizada de Big Science, provocou debate. Para Green (1954), a pesquisa em grupo não é apenas um empreendimento científico, mas também um experimento de relações humanas.

Nesse sentido, o trabalho coletivo torna-se essencial para o aprimoramento das práticas educacionais, favorecendo a construção colaborativa do conhecimento, o fortalecimento das ações pedagógicas e o alcance de melhores resultados no processo de ensino e aprendizagem.

Vale ressaltar a importância das ações colaborativas em grupo, pois possibilitam a construção coletiva do conhecimento em sua diversidade, favorecem o desenvolvimento da aprendizagem e contribuem para a elaboração de práticas acadêmicas por meio da divulgação científica.

Recentemente, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) tem orientado a inserção da pesquisa científica na educação básica, especialmente no contexto do ensino médio, por possibilitar a promoção da aprendizagem, da inovação e da transformação social, em consonância com as demandas da sociedade contemporânea. A inclusão desses elementos no contexto escolar está permeada pelas diversas transformações advindas do desenvolvimento tecnológico, bem como pelos desafios atuais enfrentados pelo ensino médio. Além disso, a sociedade atual é caracterizada pelo desenvolvimento tecnológico e científico (BRASIL, 2018).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Mediante os planejamentos realizados e a disponibilidade orçamentária existente no âmbito educacional, o grupo de pesquisa da Escola Estadual Tabelião Júlio Maria consolidou diversos resultados exitosos, evidenciados pela implementação de ações voltadas à pesquisa, ao ensino e à inovação pedagógica, bem como pelo fortalecimento da cultura científica no contexto escolar.

Dentre os resultados alcançados, destaca-se a participação ativa do grupo de pesquisa em simpósios, workshops, palestras, feiras de ciências e oficinas formativas, realizadas em instituições de ensino e pesquisa como a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, o Instituto Federal do Rio Grande do Norte e o Instituto Santos Dumont, ampliando as oportunidades de socialização do conhecimento científico, integração acadêmica e fortalecimento da formação científica dos estudantes da educação básica.

Como resultados de destaque, o grupo de pesquisa obteve premiação na feira de ciências do Instituto Santos Dumont, bem como o prêmio inovação das águas potiguares, ambos conquistados a partir de pesquisas desenvolvidas no âmbito da escola. Essas premiações evidenciam a relevância científica e social dos projetos elaborados pelos estudantes, além do

potencial inovador das práticas pedagógicas adotadas, reforçando o papel da escola como espaço de produção e socialização do conhecimento científico.

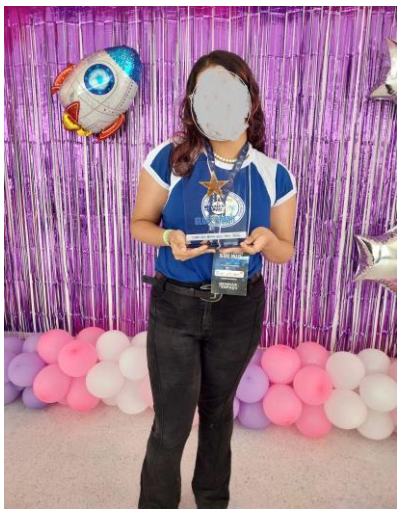
Vale ressaltar a importância sistemática do grupo de pesquisa no ambiente escolar, uma vez que ele incentiva a participação dos estudantes em atividades de cunho acadêmico e científico, promovendo a sistematização do conhecimento, o desenvolvimento do pensamento crítico e a iniciação à prática investigativa.

Figura 1: Premiação em evento



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 2: Participação em evento



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 3: Participação em evento



Fonte: Autoria própria (2025)

Figura 4: Evento Cientifico



Figura 5: Apresentação em evento



Figura 6: Apresentação



Fonte: Autoria própria (2025) Fonte: Autoria própria (2025) Fonte: Autoria própria (2025)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essas atividades desenvolvidas no ambiente escolar despertam a curiosidade dos estudantes da educação básica, estimulam o interesse pela investigação científica, favorecem a construção do conhecimento e contribuem para o desenvolvimento da autonomia intelectual. Além disso, a inserção sistemática de práticas investigativas no cotidiano escolar fortalece a cultura científica, aproximando os estudantes da educação básica do universo acadêmico e ampliando suas perspectivas formativas. Ao vivenciarem experiências de pesquisa, os alunos desenvolvem habilidades como a observação, a argumentação, a análise de dados e a resolução de problemas, competências essenciais para a formação integral e para o exercício da cidadania.

Dessa forma, o fortalecimento do grupo de pesquisa no ambiente escolar consolida-se como uma estratégia pedagógica relevante, capaz de articular ensino, pesquisa e extensão, valorizando o protagonismo estudantil e contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade do ensino. Tais ações reafirmam o papel da escola como espaço de produção de conhecimento, inovação e transformação social.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir de forma significativa para o aprimoramento das práticas pedagógicas dos professores no contexto da educação básica, favorecendo a adoção de metodologias mais investigativas, contextualizadas e alinhadas às demandas contemporâneas do ensino.

Palavras-chave: Educação básica; Divulgação científica; Grupo de pesquisa; Ensino.

REFERÊNCIAS

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

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas: Autores Associados, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 59. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MORAN, José Manuel. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica**. *Investigações em Ensino de Ciências*, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 59–77, 2011.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2014.