# INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO GRUPO DE PESQUISA DO IEMA DE VITÓRIA DO MEARIM

Magno Roberto Serejo Rodrigues 1
Gisele de Jesus Nunes Soares 2

**RESUMO**

A experiência relatada neste trabalho apresenta a atuação do coordenador de um grupo de pesquisa no Ensino Médio, com foco na formação em escrita científica e na orientação de estudantes desde a elaboração do projeto até a submissão de trabalhos em eventos acadêmicos. A iniciativa é desenvolvida no Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA) – Unidade Plena de Vitória do Mearim, a partir da necessidade de organizar e qualificar as produções estudantis, considerando as dificuldades recorrentes na estruturação de resumos, projetos e artigos científicos. O trabalho fundamenta-se nos princípios da iniciação científica na educação básica, da formação integral e do protagonismo juvenil, compreendendo a pesquisa como instrumento de desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual. Metodologicamente, a experiência ocorre por meio de encontros formativos semanais, realizados todas as terças-feiras, destinados à produção e ao acompanhamento dos trabalhos desenvolvidos pelos estudantes, além de orientações coletivas e individuais, análise de produções já submetidas e acompanhamento de cada etapa da escrita. A abordagem prioriza linguagem acessível, organização estrutural dos textos e atenção aos aspectos éticos da pesquisa, como autoria e uso responsável de fontes. Como principais resultados, observou-se a melhoria na qualidade dos trabalhos, maior segurança na escrita científica, ampliação das submissões em congressos e feiras e fortalecimento do protagonismo estudantil. Conclui-se que a orientação sistemática da escrita científica no Ensino Médio contribui de forma significativa para a formação acadêmica e cidadã dos estudantes.

**Palavras-chave: Iniciação científica, Escrita científica, Ensino Médio, Protagonismo juvenil, Formação integral.**

[1] Mestra em Educação – UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA, professoragisoares@gmail.com;
[2] Coordenador de Pesquisa – Instituto de Educação Ciência e Tecnologia do Maranhão – Unidade Vitória do Mearim, magnorobertoiema@gmail.com.

# INTRODUÇÃO

A iniciação científica no ensino médio tem como base orientar os estudantes, por meio dos grupos de pesquisa, na realização de pesquisas científicas, elaboração de projetos e submissão de trabalhos em eventos acadêmicos. Esse processo proporciona uma compreensão mais ampla acerca das áreas de pesquisa e contribui para superar desafios frequentes enfrentados pelos estudantes na produção de resumos, projetos e artigos científicos. Nesse contexto, os grupos de pesquisa configuram-se como espaços de formação acadêmica compostos por estudantes, professores e coordenadores de pesquisa, nos quais ocorrem encontros semanais voltados à produção científica, ao acompanhamento das pesquisas desenvolvidas pelos próprios alunos, além de orientações coletivas e individuais e análises de trabalhos já submetidos em eventos científicos.

O grupo de pesquisa constitui-se como um núcleo de produção científica fundamentado em estudos bibliográficos e pesquisas de campo. É coordenado por um orientador responsável por auxiliar os estudantes em todas as etapas da investigação científica, desde a escolha do tema até a escrita e apresentação dos trabalhos. Diante da necessidade de fortalecer competências relacionadas à leitura, escrita, análise crítica e pesquisa, o grupo busca desenvolver habilidades essenciais para a formação acadêmica e cidadã dos estudantes.

Formado principalmente por estudantes pesquisadores, o grupo desenvolve trabalhos científicos que visam aprimorar a capacidade de análise, interpretação e escrita crítica, proporcionando uma visão mais ampla sobre o meio científico e acadêmico. Além disso, a iniciação científica no ensino médio estimula o pensamento crítico, a autonomia intelectual e a construção do conhecimento, orientando os estudantes na elaboração de projetos, resumos e artigos científicos, ao mesmo tempo em que fortalece a participação juvenil na produção do saber e na socialização do conhecimento em eventos acadêmicos.

## JUSTIFICATIVA

Ter um grupo de pesquisa no ensino médio é fundamental porque possibilita que os estudantes aprendam a criar e desenvolver seus próprios projetos, produzindo resumos, artigos científicos e pesquisas acadêmicas. Nesse processo, o aluno deixa de ser apenas receptor de informações e passa a produzir conhecimento, aprendendo a formular perguntas, investigar fontes, testar ideias e defender resultados com base em evidências.

Além disso, a participação em grupos de pesquisa contribui diretamente para o desenvolvimento do pensamento crítico, da criatividade, da responsabilidade, da autonomia e do trabalho em equipe. A escrita científica, a comunicação e a argumentação também são fortalecidas, especialmente durante a apresentação de trabalhos e projetos em eventos acadêmicos.

O núcleo de pesquisa coloca o estudante como parte central do processo investigativo, aproximando-o de práticas semelhantes às desenvolvidas no ensino superior. Dessa forma, os alunos têm contato com a ciência, a tecnologia e a produção acadêmica desde cedo, construindo um perfil de pesquisador e ampliando seus horizontes educacionais e profissionais.

Outro ponto importante é que o grupo de pesquisa prepara o estudante para a vida universitária e para o mercado de trabalho, oferecendo uma base sólida para futuros projetos acadêmicos e científicos. Ao participar dessas experiências, o aluno desenvolve competências que serão essenciais em sua jornada adulta, abrindo caminhos para novas oportunidades e para um futuro mais qualificado.

## OBJETIVO GERAL

Promover a pesquisa entre estudantes do ensino médio, incentivando a produção de trabalhos acadêmicos e o desenvolvimento da escrita científica, de modo que fortaleçam as habilidades de análise, interpretação e criação. Busca-se, ainda, ampliar o contato dos estudantes com o universo científico e acadêmico, estimulando a curiosidade intelectual, o pensamento crítico e a participação em atividades de pesquisa voltadas à construção de conhecimento.

## METODOLOGIA

A metodologia do trabalho foi desenvolvida por meio de encontros semanais realizados às terças-feiras, com duração de uma hora. As atividades ocorreram no âmbito do Núcleo de Pesquisa da escola, envolvendo estudantes e orientador em um processo contínuo de formação para a escrita científica. Durante os encontros, os participantes eram organizados em duplas para a elaboração de produções acadêmicas colaborativas, com o objetivo de aprimorar as habilidades de leitura, análise, interpretação e escrita de trabalhos científicos.

As produções foram desenvolvidas no ambiente escolar apropriado para a pesquisa, utilizando a plataforma Google Docs como ferramenta de escrita colaborativa. Essa estratégia possibilitou a construção coletiva dos textos, a revisão conjunta e o acompanhamento sistemático das atividades pelo orientador, favorecendo a troca de conhecimentos e o desenvolvimento da autonomia dos estudantes no processo de produção científica.

A metodologia adotada fundamentou-se na aprendizagem colaborativa e na pesquisa orientada, colocando os estudantes como protagonistas de seus percursos investigativos. Dessa forma, os encontros semanais constituíram espaços de estudo, discussão e produção científica, contribuindo para o fortalecimento da cultura da pesquisa no ambiente escolar e para o desenvolvimento de competências relacionadas à escrita acadêmica e à iniciação científica.

## FUND. TEÓRICA

Segundo Pedro Demo (1990) a pesquisa deve ser um princípio educativo, permitindo que os estudantes desenvolvam autonomia,pensamento crítico e habilidades de escrita científica' complementando essa perspectiva, Paulo Freire (1996) diz que não há ensino sem pesquisa e não há pesquisa sem ensino, destacando a importância da pesquisa para os alunos.

Segundo Joaquim Dolz e Bernard Schneuwly (1990), a escrita não deve ser vista como uma atividade apenas individual. eles defendiam que a produção textual pode se construída de forma colaborativa, por meio da interação entre alunos e professores, já que a aprendizagem da escrita ocorre em contextos sociais e comunicativos.

A escrita acadêmica desempenha papel fundamental na iniciação científica, pois permite a comunicação e a socialização do conhecimento entre os estudantes. Segundo Gilson Volpato (2018), "a redação acadêmica é a forma como os cientistas conversam entre si", mostrando que a pesquisa científica envolve não apenas a produção de conhecimento, mas também sua divulgação de forma clara e fundamentada. Nesse sentido, a iniciação científica no ensino médio contribui para o desenvolvimento da argumentação, do pensamento crítico e da autonomia dos estudantes. Complementando essa perspectiva, Antônio Joaquim Severino, defende que "a pesquisa é um processo de produção e sistematização do conhecimento, sendo a escrita indispensável para sua socialização" destacando a importância da pesquisa para os alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A experiência desenvolvida pelo grupo de pesquisa do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), Unidade Plena de Vitória do Mearim, evidenciou a importância da iniciação científica no Ensino Médio para o desenvolvimento das habilidades de leitura, escrita, análise e produção do conhecimento. As atividades envolveram 10 estudantes e 5 professores, constituindo um espaço de aprendizagem colaborativa, orientação acadêmica e incentivo à pesquisa no ambiente escolar.

Por meio dos encontros semanais, realizados às terças-feiras, com duração de uma hora, os participantes tiveram a oportunidade de conhecer e desenvolver diferentes etapas da pesquisa científica, desde a escolha e delimitação dos temas até a organização dos textos acadêmicos e a preparação dos trabalhos para apresentação em eventos científicos. Como resultado concreto dessa experiência, foram apresentados 10 trabalhos

científicos no Congresso Nacional de Educação (CONEDU), demonstrando o envolvimento dos estudantes com a produção e a socialização do conhecimento em um espaço de discussão acadêmica.

Durante as atividades, foram trabalhadas dificuldades relacionadas à elaboração de resumos, projetos e artigos científicos, especialmente quanto à organização das ideias, à construção de parágrafos, à apresentação dos objetivos, à seleção de referências e à adequação dos textos às exigências acadêmicas. A orientação sistemática buscou contribuir para que os estudantes compreendessem melhor a estrutura dos trabalhos científicos e desenvolvessem maior atenção à escrita, à revisão e à organização das informações.

Outro aspecto relevante foi a utilização do Google Docs como ferramenta de escrita colaborativa. Os estudantes foram organizados em duplas para desenvolver suas produções, favorecendo a troca de conhecimentos, a divisão de tarefas e a construção conjunta dos textos. Nesse processo, os participantes puderam compartilhar ideias, revisar trechos, discutir sugestões e realizar ajustes com o acompanhamento do orientador. A ferramenta facilitou o acompanhamento das produções e permitiu que as orientações fossem incorporadas gradualmente ao desenvolvimento dos trabalhos.

Essa prática dialoga com a perspectiva de Pedro Demo (1990), segundo a qual a pesquisa deve integrar o processo educativo, contribuindo para a formação de estudantes capazes de investigar, questionar e construir conhecimentos. No contexto da experiência relatada, a participação dos alunos nas atividades de pesquisa possibilitou maior aproximação com os procedimentos científicos, estimulando a curiosidade, a reflexão e a responsabilidade diante das informações utilizadas na elaboração dos textos.

A experiência também se relaciona com o pensamento de Paulo Freire (1996), que destaca a relação entre ensino e pesquisa no processo de construção do conhecimento. Ao participarem da elaboração de suas próprias produções científicas, os estudantes assumiram uma posição mais ativa na aprendizagem, envolvendo-se na investigação de questões e na organização de conhecimentos. Essa participação favoreceu o desenvolvimento do protagonismo juvenil e ampliou as possibilidades de aprendizagem para além das atividades habituais da sala de aula.

A participação de cinco professores também representou um elemento importante para o desenvolvimento das atividades, contribuindo para fortalecer a orientação dos estudantes e a articulação entre a pesquisa e as práticas pedagógicas. O envolvimento desses profissionais reforça a importância do trabalho coletivo na construção de uma cultura científica no ambiente escolar, na qual os estudantes recebem apoio para

desenvolver suas investigações e aprimorar suas produções acadêmicas.

No campo da escrita científica, a produção colaborativa permitiu trabalhar aspectos importantes da comunicação acadêmica, como a coerência, a clareza, a argumentação e o uso adequado de fontes. A orientação não se limitou à correção dos textos, mas envolveu o acompanhamento das escolhas realizadas pelos estudantes, incentivando-os a compreender as alterações propostas e a desenvolver progressivamente maior autonomia na escrita. Também foram considerados aspectos éticos da pesquisa, especialmente o reconhecimento da autoria, a utilização responsável das referências e o compromisso com a apresentação adequada das informações.

A apresentação dos 10 trabalhos no CONEDU constitui um dos principais resultados da experiência, pois evidencia a participação dos estudantes em um espaço de divulgação e discussão do conhecimento científico. Essa participação possibilitou levar as produções desenvolvidas no contexto escolar para além dos limites da instituição, ampliando as oportunidades de socialização das pesquisas e de reconhecimento do trabalho realizado pelos estudantes e professores envolvidos.

Além da apresentação dos trabalhos, a experiência de participar de um congresso de educação pode contribuir para o desenvolvimento da comunicação oral, da argumentação e da capacidade de apresentar resultados de maneira organizada. O contato com produções acadêmicas e com outros participantes também favorece a compreensão da pesquisa como uma atividade coletiva, construída por meio do estudo, da investigação, da orientação e do compartilhamento de conhecimentos.

É importante destacar que a apresentação dos trabalhos representa um indicador concreto da participação dos estudantes nas atividades científicas. Entretanto, a avaliação dos resultados da iniciação científica também deve considerar o processo formativo desenvolvido ao longo dos encontros, incluindo a aprendizagem da escrita acadêmica, a revisão textual, a organização das ideias e a construção progressiva da autonomia intelectual.

A continuidade dessa iniciativa exige atenção a desafios como o tempo disponível para os encontros, as diferentes necessidades de aprendizagem dos estudantes e o acesso a fontes confiáveis de informação. Esses aspectos reforçam a importância de manter o acompanhamento pedagógico, ampliar as oportunidades de formação em escrita científica e fortalecer a participação dos professores nas atividades de pesquisa.

Portanto, a experiência do grupo de pesquisa do IEMA Pleno de Vitória do Mearim demonstra o potencial da iniciação científica no Ensino Médio como estratégia de formação acadêmica e cidadã. O envolvimento de 10 estudantes, a participação de 5

professores e a apresentação de 10 trabalhos no CONEDU evidenciam a realização de atividades voltadas à produção e à socialização do conhecimento. Dessa forma, o grupo contribui para o fortalecimento da cultura científica na escola, incentivando o protagonismo juvenil, a autonomia intelectual e o pensamento crítico, além de aproximar os estudantes das práticas de pesquisa presentes no ensino superior.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência desenvolvida pelo grupo de pesquisa do IEMA Pleno de Vitória do Mearim demonstrou a importância da iniciação científica no Ensino Médio como prática educativa capaz de contribuir para a formação acadêmica e cidadã dos estudantes. Por meio dos encontros semanais, das orientações e da produção colaborativa de textos científicos, foi possível aproximar os participantes das etapas que envolvem a construção do conhecimento, desde a elaboração das pesquisas até a apresentação dos resultados em eventos acadêmicos.

O envolvimento de 10 estudantes e 5 professores, bem como a apresentação de 10 trabalhos no Congresso Nacional de Educação (CONEDU), representa um resultado significativo da experiência, evidenciando o compromisso do grupo com o incentivo à pesquisa e à socialização do conhecimento. Essa participação também demonstra que a escola pode constituir um espaço de produção científica, no qual os estudantes são incentivados a investigar, desenvolver ideias, organizar informações e compartilhar suas descobertas.

A utilização de ferramentas digitais, como o Google Docs, associada à organização dos estudantes em duplas e ao acompanhamento do orientador, favoreceu o desenvolvimento de atividades colaborativas e a construção progressiva das produções acadêmicas. Além disso, o trabalho com a escrita científica contribuiu para abordar aspectos importantes da formação dos estudantes, como a clareza na comunicação, a organização das ideias, a argumentação, a responsabilidade com as fontes utilizadas e o respeito à autoria.

Conclui-se que a iniciação científica, quando desenvolvida de maneira contínua e acompanhada pedagogicamente, constitui uma estratégia relevante para fortalecer o protagonismo juvenil, estimular o pensamento crítico e ampliar as oportunidades de aprendizagem no Ensino Médio. Nesse sentido, a continuidade das ações do grupo de

pesquisa do IEMA Pleno de Vitória do Mearim mostra-se importante para consolidar uma cultura científica no ambiente escolar, ampliar a participação dos estudantes em eventos acadêmicos e incentivar o desenvolvimento de novas investigações.

Por fim, destaca-se a necessidade de fortalecer iniciativas que valorizem a pesquisa na educação básica, reconhecendo os estudantes como sujeitos capazes de produzir e compartilhar conhecimentos. Dessa forma, o trabalho desenvolvido reafirma o papel da escola na formação de jovens pesquisadores, contribuindo para sua preparação acadêmica e para o desenvolvimento de uma postura crítica, investigativa e participativa diante da realidade em que estão inseridos.

**REFERÊNCIAS**

DEMO, Pedro. ***Pesquisa: princípio científico e educativo*.** São Paulo: Cortez, 1990.

DOLZ, Joaquim; SCHNEUWLY, Bernard. **Genres et progression en expression orale et écrite: éléments de réflexions à propos d'une expérience romande**. *Enjeux*, n. 37-38, p. 49-75, 1996.

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

SEVERINO, Antônio Joaquim. ***Metodologia do trabalho científico*.** São Paulo: Cortez, 2016.

VOLPATO, Gilson Luiz. ***Método lógico para redação científica*.** 2. ed. Botucatu: Best Writing, 2017.