

INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO: O PROJETO “EXPO HUMANAS” COMO ESTRATÉGIA DE MOBILIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Francisco José da Silva Santos ¹

Santiago Pontes Freire Figueiredo ²

INTRODUÇÃO

Este trabalho objetiva analisar as potencialidades da iniciação científica na aprendizagem escolar, evidenciando possibilidades e desafios através da realização do projeto “Expo Humanas” em uma escola de ensino médio técnico no estado do Ceará. Parte-se da ideia de que pensar a educação na contemporaneidade tem demandado por posturas que considerem diferentes possibilidades de encaminhamento para o ensino em sua tarefa de construção de conhecimentos como instrumento de compreensão da realidade e para atuação crítica sobre ela.

Na escola, como estrutura formal de educação, a realidade é explicada tendo por base o conhecimento científico historicamente sistematizado como componente escolar. Diante do arcabouço teórico-conceitual, alguns temas e conteúdos são selecionados para compor um currículo de formação que atenda às expectativas sociais. Para alcançar o objetivo de formar estudantes em suas potencialidades, o processo de ensino precisa recorrer a diferentes vertentes, articulando os conteúdos a estratégias que ampliem o alcance da aprendizagem. Dentre as possibilidades, a iniciação científica apresenta elementos valiosos que devem ser estimulados no contexto da educação básica, como uma forma de atender a busca dos estudantes por compreender questões da vida cotidiana.

Na escola, muitos alunos demonstram desinteresse, entre outros motivos, pela adoção de métodos que os colocam numa situação de passividade no processo de ensino e aprendizagem. Mesmo com os avanços conquistados, a prática escolar continua predominantemente tradicionalista. Disto, considera-se como problemática central deste trabalho definir quais estratégias podem ser utilizadas para mobilizar o conhecimento científico nos alunos e estimular a investigação da realidade que vivenciam, demonstrando alternativas ao modelo vigente e potencializando a aprendizagem.

¹ Doutorando pelo Curso de Geografia da Universidade Federal de Goiás - UFG, silvasantos.fco@gmail.com;

² Mestre pelo Curso de Filosofia da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, profsantiago2013@gmail.com;

METODOLOGIA

O presente percurso metodológico é de natureza qualitativa que, segundo Minayo (2001), possibilita uma maior compreensão das particularidades investigadas, alcançando níveis de análise que não podem ser quantificados, como o universo dos significados, motivações, valores e atitudes. A pesquisa qualitativa permite englobar com mais propriedade o campo das relações sociais e seus reflexos nos fenômenos estudados, sendo mais adequado para os propósitos estabelecidos neste trabalho.

O projeto intitulado “Expo Humanas”, foi organizado no formato de evento com articulação dos quatro componentes curriculares da área de ciências humanas: filosofia, geografia, história e sociologia. As turmas da escola foram divididas de acordo com temas de trabalho específicos, estruturados em dois eixos gerais de investigação: gênero, raça e identidade; e lutas, resistências e protagonismo feminino.

As atividades específicas desenvolvidas pelas turmas participantes foram realizadas por meio de produção de trabalho científico na modalidade resumo expandido e exposição em banner, apresentadas no primeiro dia do evento, e apresentação dos resultados das pesquisas no formato de sala temática, no segundo. Para a avaliação dos trabalhos e das salas, foram convidados professores externos à instituição a fim de promover uma interação entre os discentes e os referidos profissionais citados. Optou-se por convidar docentes com formação, contribuições ou afinidade com o tema proposto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Definidos os conhecimentos gerais adotados para o currículo escolar, o passo seguinte consiste em estabelecer estratégias para o encaminhamento de seu ensino. Este é um ponto crítico na educação, pois naturalizou-se o estudante como um agente passivo do processo, determinando a ele uma função de receptor do conhecimento herdado e sua reprodução acrítica. Salvo exceções, esse traço tem marcado o processo de ensino e desencadeado fracassos cada vez mais evidentes.

Para Demo (2005) saber pensar é crucial como atividade teórica que se articula com a ação prática de intervir na realidade. Para o autor, saber pensar “supõe traquejo metódico para lidar de maneira adequada com o conhecimento e seu processo de construção, desconstrução e reconstrução, [...] é pilastra crucial da cidadania ativa, para saber melhor intervir” (p. 75). Assim, é preciso estimular os estudantes a descobrir o conhecimento, tornando-se protagonista na produção de novos saberes.

Entre as várias estratégias que buscam instigar uma postura do estudante como participante ativo do processo de construção do conhecimento está a iniciação científica. Para Silva (2012, p. 128) a iniciação científica pode ser definida “como a vivência prática do processo de fazer pesquisa sob orientação de um pesquisador qualificado tendo como objetivo conhecer os princípios do método científico e despertar a vocação científica”. Na educação básica, o processo de inserção da iniciação científica é relativamente recente e representa uma estratégia pedagógica poderosa, pois estimula o desenvolvimento de habilidades críticas nos estudantes e promove aprendizagens mais significativas.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1996), apesar de não destacar especificamente a respeito da iniciação científica, estabelece apontamentos gerais como nas finalidades do Ensino Médio, ao indicar o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico, fomentar a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina escolar.

A Base Nacional Comum Curricular para o ensino médio (Brasil, 2018) apresenta em suas competências gerais elementos constituintes da iniciação científica, especialmente nas competência 2, voltada para exercitar a curiosidade intelectual, e na competência 7, direcionada a argumentar com base em fatos. O Documento Curricular Referência do Ceará para o ensino médio (Ceará, 2021) apresenta a iniciação científica de forma genérica, contemplando-a como um elemento essencial para a formação dos estudantes.

Outros documentos normativos dão ênfase à questão da iniciação científica, como por exemplo, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (Brasil, 2012), que no artigo 14 estabelece que o currículo deve proporcionar aos estudantes fundamentos de iniciação científica. Assim, teórica e legislativamente, a iniciação científica vem sendo assumida como um instrumento formativo relevante para o processo de ensino com desdobramentos recentes para a educação básica.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O projeto Expo Humanas é uma ação da Escola de Educação Profissional Professor Emmanuel Oliveira de Arruda Coelho, localizada na cidade de Granja, Ceará. O evento tem sua origem na necessidade em se articular os conhecimentos dos componentes da área de ciências humanas: geografia, filosofia, sociologia e história. Em 2024, ocorreu a terceira edição da Expo Humanas, experiência que este trabalho dá destaque aos resultados alcançados.

A Expo Humanas ocorre anualmente no mês de novembro e tem como proposta refletir sobre temas sociais tendo por base os conhecimentos das ciências humanas. Geralmente os temas de cada edição são alinhados às propostas norteadoras definidas pela rede de educação do Ceará para ações nas escolas durante o ano letivo.

A EEFP Prof. Emmanuel Oliveira de Arruda Coelho atende um público de aproximadamente 550 estudantes distribuídos em 12 turmas e 4 cursos profissionalizantes: técnico em administração, técnico em enfermagem, técnico em contabilidade e técnico em redes de computadores.

As 4 turmas de terceira série do ensino médio na escola, em decorrência das demandas de estágio e a necessidade em focar nas avaliações externas, além da conclusão do ensino médio, não participam da Expo Humanas. Assim, o evento tem como público 8 turmas, 4 da primeira série e 4 da segunda série.

Em 2024, o tema geral do evento foi “Equidade de gênero e proteção das mulheres”. As turmas participantes desenvolveram três atividades específicas: apresentação de trabalho científico na modalidade resumo expandido e apresentação em banner; produção de sala temática e realização de atividade artístico-cultural.

Nas primeiras séries as tarefas foram organizadas a partir do eixo temático: gênero, raça e identidade, tendo como subtemas: a afro-resistência, mulheres indígenas, construção da identidade feminina e a importância das mulheres na construção sócio-histórica do Ceará. As turmas de segunda séries desenvolveram atividades na perspectiva do eixo temático: lutas, resistências e protagonismo feminino, tendo como subtemas: mulheres em espaço de poder, violência de gênero, movimentos sociais femininos e o protagonismo feminino nas pesquisas científicas. A partir do eixo geral, cada turma teve um tema específico de trabalho.

Os resultados gerais do evento são aqui apresentados através de uma sistematização em três categorias de análise: protagonismo estudantil; produtos das pesquisas; e diálogos com o cotidiano.

O protagonismo estudantil se expressou na capacidade de organização e desenvolvimento de liderança que cada turma assumiu na condução dos temas, demonstrando autonomia, responsabilidade, tolerância ao estresse, capacidade de negociação e respeito às opiniões divergentes.

A Expo Humanas é a culminância de um processo desenvolvido ao longo de dois meses de preparação em que as turmas precisam planejar ações, distribuir tarefas e arrecadar fundos para compra de materiais extras. Toda essa dinâmica possibilita uma formação integral dos estudantes em múltiplas vertentes, colaborando efetivamente para seu desenvolvimento

individual e coletivo, sob a orientação de um professor orientador e por meio da elaboração de um plano de trabalho eficiente.

A escrita do resumo expandido foi uma etapa desafiadora para os estudantes, especialmente pela necessidade de articular a leitura de diferentes fontes de pesquisa e estabelecer uma estrutura lógica de raciocínio que considerasse as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Para ajudar os estudantes, a comissão organizadora do evento promoveu um minicurso introdutório à ABNT com foco em elementos gerais para pesquisa.

Nas apresentações dos trabalhos na modalidade banner os estudantes demonstraram domínio de conteúdo e segurança para responder aos questionamentos da equipe de avaliadores externos à escola, indicando que se apropriaram do conhecimento construído ao longo da pesquisa, potencializando o processo de aprendizagem.

O diálogo com o cotidiano foi evidenciado nas salas temáticas onde os estudantes desenvolveram formas dinâmicas para apresentar os temas, explorando a criatividade e habilidades artístico-culturais. Realizaram a caracterização do espaço, montagem de figurinos, apresentações teatrais e de danças, tudo articulado com a proposta de expor o conhecimento sobre os temas específicos que, articulados ao processo de iniciação científica, mobilizou os alunos a processos formativos por meio da realização da Expo Humanas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados foram significativamente satisfatórios, indicando a iniciação científica como um caminho promissor e alternativo para o processo de formação dos estudantes, retirando-os da condição de agentes passivos e colocando-os como protagonistas do processo de construção do conhecimento.

A Expo Humanas teve avaliação positiva por parte do corpo docente e dos discentes, ressaltando o evento como espaço de produção de conhecimento por meio de pesquisas na promoção do engajamento coletivo, estímulo ao protagonismo estudantil e desenvolvimento da aprendizagem, evidenciada nas múltiplas expressões que articulam o conhecimento dos componentes das ciências humanas na análise integrada da realidade.

Assim, investir em projetos escolares que articulem suas propostas com princípios da iniciação científica pode contribuir para criar novas possibilidades no processo de ensino, alcançando diferentes habilidades dos estudantes e construir espaços de integração curricular capazes de ampliar as aprendizagens.

Palavras-chave: Iniciação científica, Ciências humanas, Ensino Médio, Projeto escolar, Ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio**. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. **Base nacional comum curricular**: educação é a base. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 17 set. 2025.

CEARÁ. Secretaria de Educação do Estado do Ceará. Documento Curricular Referencial do Ceará: Ensino Médio. Versão Lançamento Virtual (Provisória). Fortaleza: SEDUC, 2021. Disponível em: https://www.seduc.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/37/2022/01/dcrc_completo_v14_09_2021.pdf. Acesso em: 25 ago. 2025.

DEMO, Pedro. Saber pensar. **Saber pensar desdobra duplo horizonte combinado**: de um lado, exige habilidade metodológica; de outro, habilidade política. Revista da ABENO, 5(1), 75-9. Disponível em: <http://abeorg.br/ckfinder/userfiles/files/revista-abeno-2005-1.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

MINAYO, M. C. S. O desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

SILVA, Luiz Fernando Ferraz da. **Iniciação científica**: contexto e aspectos práticos. Rev Med (São Paulo). 2012 abr.-jun.;91(2):128-36. Disponível em: <https://revistas.usp.br/revistadc/article/download/58973/61960/0>. Acesso em: 30 set. 2025.