

**Atividade Científica Decorrente da Dissertação de Mestrado
Universidad Del Sol – UNADES - PY**

**INICIAÇÃO CIENTÍFICA NA PRÁTICA ESCOLAR: relato de uma pesquisa-ação
participante na Escola Visconde de Cairu, Lages (SC)**

LUCIANO MOMM

Minuta descritiva da pesquisa científica apresentada ao Programa de Pós-Graduação em **Ciências da Educação da UNADES - Paraguai**. Área de concentração: **Educação**. Curso de Mestrado em Ciências da Educação.

Período de realização: julho/2022 a janeiro/2025
Orientadora: Dr^a Alba María Mendoza Cantero

RESUMO

A Iniciação Científica, como instrumento na edificação de conhecimentos compartilhados entre estudantes e professores, desde a Educação Básica, se apresenta como uma alternativa salutar ante os desafios que a educação pública brasileira enfrenta nas primeiras décadas do século XXI. Diante disso, foi realizado um estudo investigativo envolvendo 70 estudantes do Ensino Médio, 10 professores e 100 membros das comunidades próximas à Escola de Educação Básica Visconde de Cairu em Lages – SC. O trabalho consistiu na aplicação de uma pesquisa-ação desenvolvida por estudantes do Ensino Médio da escola-campo orientados por seus professores, objetivando identificar ausências e necessidades na educação, saúde, segurança, lazer e infraestrutura nas comunidades nas quais os estudantes residem. Ao término do estudo de pesquisa houve uma devolutiva à comunidade escolar contando com a presença de representantes do poder público, membros da comunidade, estudantes e professores da escola. Acompanhando todas as etapas do projeto, desde sua formulação até a devolutiva, centrou-se esta pesquisa de Mestrado, com abordagem etnográfico-qualitativa, conduzida por questionários e entrevistas aplicados aos quatro segmentos envolvidos no projeto. Ao fim deste estudo, os resultados evidenciaram, na prática da vivência escolar, a relevância da implementação de projetos de Iniciação Científica para os estudantes, antes mesmo de iniciarem o Ensino Superior.

Palavras-chave: Iniciação científica. Pesquisa e prática. Educação básica.

**SCIENTIFIC INITIATION IN SCHOOL PRACTICE: report of a participatory
action research at Visconde de Cairu School – Lages (SC)**

ABSTRACT

Scientific Initiation, as a tool for building shared knowledge between students and teachers starting from Basic Education, emerges as a beneficial alternative to address the challenges faced by Brazilian public education in the early decades of the 21st century. In this context, an investigative study was conducted involving 70 high school students, 10 teachers, and 100 members of the communities near Visconde de Cairu Basic Education School in Lages, Santa Catarina. The study consisted of an action-research project carried out by high school students from the school, guided by their teachers, aiming to identify gaps and needs in education, health, safety, leisure, and infrastructure in the communities where the students reside. At the end of the research, a feedback session was held with the school community, attended by representatives of public authorities, community members, students, and teachers. This Master's research, following all stages of the project from its formulation to the feedback session, adopted an ethnographic-qualitative approach, conducted through questionnaires and interviews applied to the four involved segments. The results highlighted, in the lived experience of the school, the importance of implementing Scientific Initiation projects for students even before they enter higher education.

Keywords: scientific initiation, research and practice, basic education.

INICIACIÓN CIENTÍFICA EN LA PRÁCTICA ESCOLAR: relato de una investigación-acción participativa en la Escuela Visconde de Cairu – Lages (SC)

RESUMEN

La Iniciación Científica, como instrumento para la construcción de conocimientos compartidos entre estudiantes y profesores desde la Educación Básica, se presenta como una alternativa valiosa frente a los desafíos que enfrenta la educación pública brasileña en las primeras décadas del siglo XXI. En este contexto, se realizó un estudio investigativo que involucró a 70 estudiantes de secundaria, 10 profesores y 100 miembros de las comunidades cercanas a la Escuela de Educación Básica Visconde de Cairu, en Lages, Santa Catarina. El trabajo consistió en la aplicación de una investigación-acción desarrollada por estudiantes de secundaria de la escuela, guiados por sus profesores, con el objetivo de identificar carencias y necesidades en educación, salud, seguridad, ocio e infraestructura en las comunidades donde residen los estudiantes. Al finalizar el estudio, se llevó a cabo una sesión de retroalimentación con la comunidad escolar, con la presencia de representantes del poder público, miembros de la comunidad, estudiantes y profesores de la escuela. Esta investigación de Maestría, que acompañó todas las etapas del proyecto desde su formulación hasta la devolución, adoptó un enfoque etnográfico-cualitativo, realizado mediante cuestionarios y entrevistas aplicados a los cuatro segmentos involucrados. Los resultados evidenciaron, en la práctica de la experiencia escolar, la relevancia de implementar proyectos de Iniciación Científica para los estudiantes, incluso antes de que ingresen a la educación superior.

Palabras clave: iniciación científica. investigación y práctica. educación básica.

INTRODUÇÃO

O método tradicional de ensino, alicerçado na transmissão do conhecimento, pelo professor aos alunos, de maneira unilateral, vem sendo criticado, por décadas, no Brasil e tem se mostrado bastante ineficaz na educação básica. Dessa maneira, há uma busca por metodologias inovadoras que estruturam o saber de maneira ativa. Pode-se observar que as

Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) vem maximizando o acesso à informação, o que é algo benéfico e nunca vivenciado pela humanidade em tal dimensão, anteriormente. Mas, também se evidencia a disseminação em larga escala da desinformação, com visões estreitas acerca da realidade, fazendo com que as pessoas formem perspectivas limitadas de mundo. Diante disso, exige-se que os processos educacionais sejam atualizados com enfoque numa educação crítica e inovadora.

Assim, a pesquisa-participante, transforma-se em instrumento de engajamento de estudantes e professores na criação de conhecimento original e coletivo. Foi o que se observou por este pesquisador nas aulas de Geografia, em que a curiosidade e o desejo pelo saber é motivado. Sob este prisma a Iniciação Científica (IC) surgiu como estratégia pedagógica na Escola de Educação Básica Visconde de Cairu, em Lages, SC, contando com 70 alunos do ensino médio, 10 professores da escola e 100 membros da comunidade do entorno, em um projeto de pesquisa-ação abordando dificuldades enfrentadas na saúde, educação, segurança, lazer e infraestrutura das comunidades pesquisadas. Ao término do projeto, realizou-se uma devolutiva com a presença de representantes do poder público, membros das comunidades pesquisadas, estudantes e professores da escola em questão.

Acompanhando todo o desenvolvimento das etapas anteriores até o momento da devolutiva para a comunidade escolar, dentro de uma abordagem etnográfico-qualitativa, a pesquisa de mestrado trouxe um estudo de caso baseado em questionários e entrevistas, devidamente aprovado pelo Comitê de Ética da UFMT (CAAE 69078023.5.0000.5587), aos participantes do projeto. Os questionários tiveram como enfoque a avaliação da IC no desenvolvimento da autonomia dos estudantes, confrontando a afirmação de que a pesquisa é matéria exclusivamente aplicável ao ensino de graduação ou superior. Redefine-se, assim, o papel docente como pesquisador que desencadeia, no estudante, a vontade pelo saber original, fruto de suas próprias interações com o mundo que o cerca. “Não se busca um ‘profissional da pesquisa’, mas um profissional da educação pela pesquisa” (DEMO, 2007), que apresenta ao educando a possibilidade de fazer suas próprias descobertas.

Objetivos

A pesquisa que ora se apresenta teve como objetivos os seguintes.

Objetivo Geral:

- Identificar e avaliar, nas representações da comunidade escolar, como a iniciação à pesquisa

trabalhada na EEB Visconde de Cairu em Lages traz contributos para a construção do conhecimento e formação dos alunos nela inseridos.

Para tal, subdividiu-se em sete objetivos específicos que procuraram:

- identificar como a IC é aplicada ao ensino médio da escola;
- observar a aplicação das etapas de uma pesquisa e seus resultados;
- analisar a importância do projeto de pesquisa para a IC;
- entender a percepção de professores, comunidade e poder público acerca da pesquisa;
- compreender os impactos e dificuldades vivenciados pelos estudantes pesquisadores;
- detectar as implicações e desafios da IC no ambiente da escola;
- diagnosticar como é o envolvimento dos estudantes na pesquisa.

Metodologia

O estudo teve início em agosto de 2023, na Escola de Educação Básica Visconde de Cairu, em Lages – SC, com base em um estudo de caso etnográfico e quantitativo com enfoque na observação de estudantes e seus professores, ao iniciarem as primeiras etapas de planejamento, elaboração dos questionários, aplicação das entrevistas em campo, tabulação dos dados coletados, validação das informações, construção dos gráficos, cartazes, maquetes e apresentação sendo concluída em 30 de novembro de 2023. Foi quando, então, houve a devolutiva do projeto trazendo análise dos resultados da pesquisa-ação para a comunidade escolar.

Na fase de entrevistas, os estudantes contaram com a participação de 100 moradores das comunidades próximas à escola, nas quais os próprios estudantes residiam, caracterizando uma pesquisa-ação participante. Desta etapa, 97 entrevistas foram validadas fundamentando a pesquisa com questões sobre necessidades e dificuldades enfrentadas pelos entrevistados nas áreas de saúde, educação, segurança, lazer e infraestrutura de seus bairros.

Para o estudo de caso, que lastreou a pesquisa de mestrado, na fase de entrevistas, foram convidados 100 participantes, sendo 70 destes estudantes do Ensino Médio, 10 professores atuantes na escola, 10 membros da comunidade participantes da pesquisa-ação e 10 representantes do poder público local, convidados para a devolutiva do projeto de IC dos estudantes. Entretanto, ao se concluir o estudo de caso, participaram das entrevistas apenas 26 pessoas, sendo estas: 2 representantes do poder público, 6 membros da comunidade, 4 professores e 14 estudantes.

Quanto à base teórica, incluiu-se a análise de documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2023) do Ministério da Educação, a Proposta Curricular de Santa Catarina (2014) da Secretaria de Estado da Educação de Santa Catarina e o Projeto Político Pedagógico (2022) da EEB Visconde de Cairu.

Sistematizando a dissertação do estudo de caso, base do Mestrado, a pesquisa compreendeu cinco capítulos sendo que no primeiro houve a contextualização do tema e a definição da pergunta investigativa. No segundo capítulo, foram abordados aspectos da iniciação científica ante o marco teórico com autores estrangeiros da escola Francesa como Bourdieu (2006) e de Frankfurt, como Horkheimer (2006). Contou também com autores brasileiros como Pedro Demo (2007), Carlos Rodrigues Brandão (1990) e enfocando a disciplina de Geografia, Milton Santos (2004) e Miguel Arroyo (2004). Elencaram-se, no terceiro capítulo, os sujeitos da pesquisa-ação realizada pelos estudantes envolvendo os membros das comunidades do entorno da escola. Além dos sujeitos da pesquisa, no estudo de caso do mestrado, que contou com a participação dos estudantes pesquisadores, dos membros das comunidades envolvidas na pesquisa, dos professores e dos representantes do poder público que participaram da devolutiva do projeto de IC. No quarto capítulo, ainda, apresentou-se a análise de resultados trazendo desdobramentos relevantes do projeto de IC para os estudantes, professores, comunidade e poder público. Por fim, no capítulo cinco, chegou-se às considerações finais recapitulando os objetivos, geral e específicos, que fundamentaram a pesquisa do estudo de caso, com as contribuições alcançadas para o campo científico.

Resultados

Finalizando o projeto de Iniciação Científica (IC), dentro de uma pesquisa-ação participante, realizado pelos estudantes do Ensino Médio da EEB Visconde de Cairu foram evidenciados benefícios significativos para estudantes, professores, comunidade, escola e poder público envolvidos, conforme apresentado a seguir:

Promoveu-se, aos estudantes, uma visão mais aprofundada sobre a pesquisa desenvolvendo o protagonismo, a autonomia, a colaboração e a empatia quando se abordaram as dificuldades enfrentadas pelos moradores de suas comunidades. Os estudantes observaram a carência de serviços e de estrutura pública em todas as áreas pesquisadas, com ausência de vagas em escolas, mau atendimento nas unidades básicas de saúde, falta de presença de segmentos da segurança pública nas comunidades, pouca infraestrutura disponível e quase que completa indisponibilidade de espaços de lazer. Isso contribuiu para a reflexão e a análise mais

crítica do cotidiano das comunidades em que os estudantes habitam, além de despertar nestes, um desejo pela busca de melhorias em todos os aspectos pesquisados nas comunidades.

Tornou-se possível aos professores a aquisição de novas habilidades interdisciplinares, ao passo que o acompanhamento das etapas da pesquisa exigiu o trabalho conjunto de diferentes disciplinas e áreas do conhecimento, fazendo com que o papel docente rompesse os limites de matérias específicas ampliando para conteúdos mais abrangentes e de domínio de outros professores também atuantes na referida unidade escolar. Além disso, houve uma melhor compreensão do contexto social, de acordo com as informações trazidas pela pesquisa retratando as dificuldades e anseios das comunidades, vivenciados pelos próprios alunos.

Os moradores dos bairros pertencentes à comunidade escolar, ganharam voz ao trazerem demandas e dificuldades cotidianas do espaço geográfico em que residem. A sistematização em forma de pesquisa possibilitou a apresentação de problemas reais de maneira formal para a sociedade e para representantes do poder público, principais articuladores no processo de melhoria das comunidades envolvidas.

A escola se consolidou como uma entidade transformadora que, por meio de um ambiente investigativo, propiciou a geração de conhecimento e proposição de mudança social. Dessa forma, além do ensino, abre-se para o desenvolvimento da pesquisa e da extensão no âmbito de sua comunidade escolar, tornando-se mais efetiva e conectada ao ambiente onde atua.

Por fim, o poder público teve acesso a um estudo formalizado, pertinente e colaborativo, produzido de forma original com dados coletados pelos estudantes, no papel de pesquisadores, trazendo informações inéditas destacando questões sociais e econômicas relevantes, que podem orientar a construção de projetos de infraestrutura e desenvolvimento em Lages, especialmente nas áreas em que há mais carência.

O projeto de IC na escola não implica resultados limitados a um fim, mas estabelece uma cultura investigativa que permeia as práticas de estudantes e professores, estimulando a curiosidade e a busca por inovação ao longo da vida, como destaca Demo (2007), ao associar a atitude cotidiana de questionamento reconstrutivo e intervenção na realidade, por meio da pesquisa.

Diante desta abordagem pedagógica instrumentalizada pela IC, os estudantes desenvolvem a autonomia e o protagonismo, ao passo que os professores abandonam a abordagem tradicional, com métodos ultrapassados. Ao invés disso, adotam práticas ativas e interdisciplinares que tornam o ambiente escolar um laboratório vivo de experimentação, vivência e aplicação teórica, trazendo resultados significativos na melhoria dos indicadores

educacionais. Essa abordagem, promove melhorias com potencial de alcance muito mais amplo do que a comunidade escolar em questão. Ao incentivar que professores e alunos revisem suas práticas e posturas no ambiente escolar, fortalece-se o aprendizado com significado e dinamiza-se o crescimento pessoal e cívico dos alunos.

No entanto, é necessário a reflexão de limitações observadas na pesquisa apresentada aqui, sendo merecedoras de atenção. Nem todas as turmas do Ensino Médio puderam participar do projeto. Infelizmente, devido à divisão da 1ª série em duas turmas, apenas uma pôde ser incluída havendo a impossibilidade de que os professores envolvidos no projeto pudessem acompanhar os trabalhos em ambas as turmas.

Foi observado o pouco engajamento e frequência escolar por alguns estudantes em todas as turmas envolvidas. A falta de atratividade da escola para estes estudantes ainda é um grande desafio a ser contornado. Mesmo que a escola se empenhe em trazer e manter estes estudantes no ambiente escolar, é verificado um certo grau de convivência de suas famílias com o descumprimento das atividades escolares.

Outra observação foi de que, mesmo após a participação de todas as etapas, desde o início até a devolutiva, percebeu-se que uns poucos alunos expressaram desinteresse em novos projetos de IC, trazendo alegações vagas de que este tipo de trabalho não traria impacto relevante em suas vidas. Denotando, assim, um certo grau de apatia e a permanência de um complexo paradigma de que a escola não se mostra pertinente a uma parte da sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se é possível concluir este estudo sem que os objetivos estabelecidos que nortearam o trabalho sejam revisitados. Transcorridas todas as etapas da pesquisa é possível afirmar que o objetivo de identificar e avaliar a iniciação à pesquisa na comunidade escolar foi atingido, pois a prática da IC está integrada ao cotidiano da EEB Visconde de Cairu, mesmo que o envolvimento da comunidade escolar ainda seja menos comum. Desse modo, o projeto de IC se demonstrou efetivo na promoção de maior engajamento na comunidade escolar, contribuindo para a interação entre os alunos, suas famílias, seus professores e toda a escola com vistas ao processo de ensino e aprendizagem mais significativos.

Concluiu-se que a IC na EEB Visconde de Cairu é promovida por projetos aplicados por professores e alunos, com apoio da escola e suas equipes administrativa e pedagógica. Embora evidenciando limitações como a não aplicação da pesquisa em todas as turmas do Ensino Médio e a ausência de engajamento de alguns alunos, foi observada a aceitação e o

comprometimento da escola com o projeto de IC proposto, além da existência de outras atividades de IC já desenvolvidas na escola simultaneamente ou em outros momentos.

Na aplicação da pesquisa-ação participante, foi iniciada a conceituação do que é pesquisa e houve a adaptação do estudo às realidades dos estudantes, tanto no planejamento quanto na execução, revelando inicialmente dificuldades de compreensão e interação que só puderam ser superadas com a colaboração entre estudantes e professores envolvidos.

Mesmo que a maioria dos docentes da unidade escolar e da comunidade tenham se manifestado favoravelmente à pesquisa proposta, inicialmente, houve a relutância de alguns professores em participar ativamente do projeto. Bem como ocorreu na fase de culminância em que nem todos os representantes do poder público, formalmente convidados, se mostraram presentes. Alguns apresentaram escusas frágeis quanto ao horário da devolutiva, por exemplo, ou pela completa ausência, configurando e reforçando a ideia de desinteresse e omissão de parte do poder público, conforme evidenciado em dados coletados e tratados na pesquisa.

A maioria dos estudantes se mostrou motivada a participarem de novos projetos de IC. No entanto, alguns deles consideraram o projeto moroso, sugerindo a necessidade da implementação de projetos de forma gradual, no intuito de aprimorar o aprendizado prático ao teórico e manter o engajamento na transformação do espaço escolar em um ambiente investigativo e melhoria contínua.

Destaca-se aqui o projeto de Iniciação Científica na EEB Visconde de Cairu, que, ao transformar estudantes em pesquisadores, contribui para a promoção de uma consciência crítica de cidadania integrando o ensino, a pesquisa e a extensão, já na educação básica, e preparando estes estudantes para uma vida acadêmica mais proveitosa e robusta. Quando se prioriza a vivência dos alunos “no processo de pesquisa está o genuíno contato pedagógico” (DEMO, 2007) reconstruindo e ressignificando a realidade em que se vive.

Por fim, mesmo que alguns professores resistam em considerar domínio reservado do Ensino Superior, a aplicação da IC de maneira prévia na educação básica amplifica e dinamiza o aprendizado. Por esta razão, sugere-se a importância de formações contínuas tratando sobre o tema, o que acena fortemente para o desenvolvimento de um estudo mais aprofundado, possivelmente no desenvolvimento de uma pesquisa em escala mais abrangente e detalhada dentro de uma tese de doutorado. Requer-se ainda que este tema seja abordado com uso de referenciais teóricos que apresentem mais resultados positivos, de outros pesquisadores, em outras escolas e comunidades, reforçando o desenvolvimento de conhecimento científico local

e a melhoria do ambiente escolar permeado por aprendizados e conhecimentos plurais e inéditos.

REFERÊNCIAS

ADORNO, Theodor W.; HORKHEIMER, Max. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 2006.

ARROYO, Miguel G. *Imagens quebradas*. Petrópolis: Vozes, 2004.

BOURDIEU, Pierre. *A distinção: crítica social do julgamento*. Porto Alegre: Zouk, 2006.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Pesquisa participante*. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1990.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em:

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf> Acesso em: 17 julho. 2025.

DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

Projeto Político Pedagógico. Escola de Educação Básica Visconde de Cairu, Lages: 2022.

Santa Catarina, Secretaria de Estado da Educação. *Proposta curricular de Santa Catarina: formação integral na educação básica*. Florianópolis: SED, 2014.

SANTOS, Milton. *Por uma Geografia nova*. São Paulo: EDUSP, 2004.