

**DIMENSÕES FORMATIVAS DE UM PROJETO ENTRE
UNIVERSIDADE-ESCOLA: REFLEXÕES SOBRE A EXPERIÊNCIA
DE FAZER PESQUISA COM MÚLTIPLAS VOZES**

ALESSANDRA RODRIGUES

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Instituto de Física e Química,
Universidade Federal de Itajubá, Brasil
alessandrarodrigues@unifei.edu.br | <https://orcid.org/0000-0001-5161-9792>

MIKAEL FRANK REZENDE JUNIOR

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Instituto de Física e Química,
Universidade Federal de Itajubá, Brasil
mikael@unifei.edu.br | <https://orcid.org/0000-0002-4622-1998>

MARIANA ALVES RIBEIRO

Doutoranda em Educação em Ciências, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
marianaalves.biologa@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0003-0051-1874>

RESUMO

Tendo como foco a formação de pesquisadores em Educação, este estudo analisa efeitos formativos de ações desenvolvidas no âmbito de um projeto investigação com ênfase na articulação entre universidade-escola e ancorado na abordagem da Pesquisa e Inovação Responsáveis. Os dados foram produzidos por meio de questionário e analisados pela perspectiva qualitativa desde dois agrupamentos emergentes: articulação universidade-escola e desenvolvimento do pesquisador. Os resultados indicam o potencial desse tipo de experiência para desenvolver, na práxis cotidiana da pesquisa, formações ambivalentes que transcendam hierarquias acadêmicas cristalizadas nas relações docente/discente e universidade/escola/sociedade. Também destacam o reconhecimento, pelos sujeitos da pesquisa, da escola como *lócus* de produção de conhecimento e a valorização da horizontalidade nas relações formativas. O estudo propõe reflexões sobre uma reconfiguração da formação de pesquisadores, orientadores e professores, em um cenário imerso na cultura digital no qual se faz cada vez mais necessária a promoção de uma cultura investigativa comprometida com a transformação social.

PALAVRAS-CHAVE

formação de pesquisadores; universidade-escola; pesquisa colaborativa; educação científica crítica; pesquisa e inovação responsáveis.



SISYPHUS

JOURNAL OF EDUCATION

VOLUME 13, ISSUE 03,

2025, PP 144-164

DOI: <https://doi.org/10.25749/sis.41765>

CC BY-NC 4.0

FORMATIVE DIMENSIONS OF A UNIVERSITY-SCHOOL PROJECT: REFLECTIONS ON RESEARCH EXPERIENCE WITH MULTIPLE VOICES

ALESSANDRA RODRIGUES

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Instituto de Física e Química,
Universidade Federal de Itajubá, Brazil
alessandrarodrigues@unifei.edu.br | <https://orcid.org/0000-0001-5161-9792>

MIKAEL FRANK REZENDE JUNIOR

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Instituto de Física e Química,
Universidade Federal de Itajubá, Brazil
mikael@unifei.edu.br | <https://orcid.org/0000-0002-4622-1998>

MARIANA ALVES RIBEIRO

Doutoranda em Educação em Ciências, Universidade Federal de Itajubá, Brazil
marianaalves.biologa@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0003-0051-1874>

ABSTRACT

Focusing on the training of researchers in education, this study analyses the formative effects of actions developed in a research project with an emphasis on university-school articulation and anchored in the Responsible Research and Innovation approach. The data was produced using a questionnaire and analysed from a qualitative perspective using two emerging groupings: university-school articulation and researcher development. The results indicate the potential of this experience to develop, in the daily praxis of research, ambivalent formations that transcend academic hierarchies crystallised in the relations between teachers and students and university/school/society. They also highlight the research subjects' recognition of the school as a *locus* of knowledge production and their valuing of horizontality in training relationships. The study proposes reflections on a reconfiguration of the training of researchers, counsellors and teachers in a scenario immersed in digital culture in which it is increasingly necessary to promote an investigative culture committed to social transformation.

KEY WORDS

researcher training; university-school; collaborative research; critical scientific education;
responsible research and innovation.



SISYPHUS

JOURNAL OF EDUCATION

VOLUME 13, ISSUE 03,

2025, PP 144-164

DOI: <https://doi.org/10.25749/sis.41765>

CC BY-NC 4.0

DIMENSIONES FORMATIVAS DE UN PROYECTO ENTRE UNIVERSIDAD- ESCUELA: REFLEXIONES SOBRE LA EXPERIENCIA DE INVESTIGAR CON MÚLTIPLES VOCES

ALESSANDRA RODRIGUES

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Instituto de Física e Química,
Universidade Federal de Itajubá, Brasil
alessandarodrigues@unifei.edu.br | <https://orcid.org/0000-0001-5161-9792>

MIKAEL FRANK REZENDE JUNIOR

Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Instituto de Física e Química,
Universidade Federal de Itajubá, Brasil
mikael@unifei.edu.br | <https://orcid.org/0000-0002-4622-1998>

MARIANA ALVES RIBEIRO

Doutoranda em Educação em Ciências, Universidade Federal de Itajubá, Brasil
marianaalves.biologa@gmail.com | <https://orcid.org/0000-0003-0051-1874>

RESUMEN

Centrado en la formación de investigadores en educación, este estudio analiza los efectos formativos de las acciones desarrolladas en un proyecto de investigación con énfasis en la articulación universidad-escuela y anclado en el enfoque de Investigación e Innovación Responsables. Los datos se produjeron mediante un cuestionario y se analizaron desde una perspectiva cualitativa basada en dos agrupaciones emergentes: articulación universidad-escuela y desarrollo de investigadores. Los resultados indican el potencial de este tipo de experiencias para desarrollar, en la praxis cotidiana de la investigación, formaciones ambivalentes que trascienden las jerarquías académicas cristalizadas en las relaciones entre profesores y alumnos y universidad/escuela/sociedad. También destacan el reconocimiento por parte de los sujetos de la investigación de la escuela como *locus* de producción de conocimiento y su valoración de la horizontalidad en las relaciones de formación. El estudio propone reflexiones sobre una reconfiguración de la formación de investigadores, orientadores y docentes en un escenario inmerso en la cultura digital en el que cada vez es más necesario promover una cultura investigativa comprometida con la transformación social.

PALABRAS CLAVE

formación de investigadores; universidad-escuela; investigación colaborativa; educación científica crítica; investigación e innovación responsables.



SISYPHUS

JOURNAL OF EDUCATION

VOLUME 13, ISSUE 03,

2025, PP 144-164

DOI: <https://doi.org/10.25749/sis.41765>

CC BY-NC 4.0

Dimensões Formativas de um Projeto entre Universidade-Escola: Reflexões sobre a Experiência de Fazer Pesquisa com Múltiplas Vozes

Alessandra Rodrigues¹, Mikael Frank Rezende Junior, Mariana Alves Ribeiro

INTRODUÇÃO

Iniciamos este artigo situando, em diálogo com Oliveira (2024), a pós-graduação em Educação como espaço ambivalente que produz ciência e forma docentes e que, por isso, não pode ser negligenciado enquanto temática ou *lócus* de investigação, mas requer problematização a partir dessa dialética formativa. O modelo da pós-graduação brasileira inspira-se na estrutura europeia, centrada na figura do orientador como tutor de mestrands e doutorandos². Nessa estrutura, por um lado, discentes ficam, “(...) muitas vezes, subordinados ao seu orientador, seja em termos de temas de estudo, metodologia ou pressupostos teóricos” (Oliveira, 2024, p. 4, tradução nossa) em uma relação hierárquica de exercício de poder. Por outro lado, parte-se do pressuposto de que uma vez tendo o título de mestre ou doutor, a competência para a orientação e a formação de outros pesquisadores está dada — o que não é verdadeiro, como já pontuaram Bianchetti e Machado (2006) e corroboram Hamburg et al. (2024), cujo estudo recente indica o despreparo de docentes para o exercício da atividade de orientação no âmbito geral da pós-graduação brasileira.

Esse cenário ajuda a construir parte de uma problemática circundante da formação de mestres e doutores em Educação (que serão futuros formadores de pesquisadores e professores no Ensino Superior). Durante o mestrado ou o doutorado, esses discentes acumulam horas de leitura, escrita e imersão em suas pesquisas. Mas não raramente, carecem de experiências concretas de investigação estruturadas a partir de construções coletivas, plurais e diversas (tanto epistemológica quanto metodologicamente), que extrapolam a relação subordinada quase exclusivamente às diretrizes advindas da orientação. Da mesma forma, orientadores iniciantes podem encontrar dificuldades ao “mudarem de lado” e assumirem os inúmeros desafios de orientar sem terem tido formação para isso (Machado, 2000) ou vivenciado outras situações que não aquelas que deram origem às suas dissertações ou teses. Ainda que os grupos de pesquisa atuem na ampliação dessas experiências, nem sempre são exitosos na difícil tarefa de promover investigações de fato coletivas e colaborativas envolvendo diferentes investigadores (Alves & Garcia, 2001) e em distintas fases de formação (incluindo-se aqui desde docentes orientadores até estudantes de graduação em formação inicial para a pesquisa).

No caso da pesquisa no campo da educação, além dos efeitos no contexto acadêmico, esse cenário pode contribuir para a manutenção do tão propalado

¹ Av. BPS, 1303 – Bairro Pinheirinho. Itajubá/MG. CEP: 37.500-903. Universidade Federal de Itajubá, Campus José Rodrigues Seabra, Centro de Educação (Bloco J6).

² Este manuscrito não foi redigido com uma linguagem sistematicamente inclusiva. No entanto, ao nos referirmos aos estudantes/professores/pesquisadores, por exemplo, estamos igualmente nos referindo também às estudantes/professoras/pesquisadoras. Neste caso, utilizaremos o gênero masculino para facilitar a redação, sem qualquer intenção discriminatória.



distanciamento entre universidade e escola — o que, por sua vez, se reflete na formação de professores, mas também de pesquisadores, que sejam conscientes e atuem para o fortalecimento da escola como *lócus* de construção cidadã e de desenvolvimento de uma cultura científica socioambientalmente justa, engajada, responsável e crítica. Assim, a problematização deste artigo parte da premissa de que “(...) a prática de um professor, seja no meio acadêmico ou nas escolas, valoriza a ciência como conhecimento transformador” (Oliveira, 2024, p. 13, tradução nossa) e, por isso, a abordagem científica deve ser usada para analisar a profissão docente também em sua relação com a profissão de investigador. Ainda que sejam distintas, podem (se não, devem) complementar-se nos espaços escolares e nas universidades (tanto nos contextos formativos da graduação quanto na pós-graduação).

Também assumimos como ponto de partida a compreensão de que “(...) a relação orientador-orientando deveria ser construída sobre uma base solidária, mediante troca de experiências entre sujeitos que possuem conhecimentos em fases diferentes” (Alves et al., 2012, p. 144). Assim, essa relação pode ser enriquecida com vivências de pesquisa compartilhadas, nas quais se reconheça que todos os sujeitos envolvidos com a construção do conhecimento científico estão em processo contínuo de formação, de aprendizado e de construção coletiva.

Nesse sentido, nosso entendimento basilar para as discussões apresentadas neste texto é o de que as experiências de formação inicial e permanente de pesquisadores no campo da educação devem privilegiar o diálogo genuíno entre os contextos universidade-escola-sociedade, promovendo interlocuções não hierarquizadas entre orientadores, orientandos e professores da escola. E, também por isso, devem oportunizar e promover a formação de “(...) sujeitos comprometidos com outros sujeitos, que acolham as diferenças que nos conotam e possam com elas conviver (...), [de] pesquisadores criativos que contribuam para a produção de novos conhecimentos claramente marcados por um compromisso ético, político e estético” (Zanella, 2004, pp. 137-143).

Desde esse cenário, este estudo tem como *lócus* de investigação um projeto de pesquisa alicerçado na abordagem da Pesquisa e Inovação Responsáveis (*Responsible Research and Innovation* — RRI) e na cocriação e divulgação de mídias por docentes e estudantes de uma escola pública do estado de Minas Gerais (Brasil). No recorte deste artigo, nosso foco é analisar as percepções de pesquisadores da equipe executora desse projeto acerca dos efeitos formativos das experiências e vivências após o primeiro ano de desenvolvimento das ações.

MARCO TEÓRICO

O processo de formação de pesquisadores em Educação pode ser iniciado já nos primeiros anos da graduação. Entretanto, comumente esse processo inicia-se ‘de fato’ a partir da pós-graduação *stricto sensu* (...). (Rodrigues, 2019, p. 727)

Especialmente nesse nível, nos deparamos com um cenário marcado por tensões estruturais e disputas epistemológicas. Nesse contexto, Viana (2008) refere que a relação orientador-orientando é frequentemente marcada por hierarquias e assimetrias, o que pode comprometer a construção de trajetórias formativas emancipatórias. Fato que também é apontado por Chapela (2024), no campo da saúde; e que se soma a um contexto geral de desafios diversos que podem culminar no adoecimento mental de

estudantes da pós-graduação, conforme referem Costa e Nebel (2018). A macroestrutura verticalizada e fortemente voltada à produção acadêmica (Maurente, 2019) tende a reduzir o potencial da pesquisa como espaço de aprendizagem coletiva e crítica, dificultando a construção de comunidades epistêmicas mais horizontais.

Na contramão de relações hierarquizadas e muitas vezes distantes, Hamburg et al. (2024) propõem que a produção de conhecimento na pós-graduação seja “(...) um processo em que orientador e orientando estudam, trabalham e aprendem juntos!” (p. 9, tradução nossa). Nesse contexto, a compreensão da pós-graduação (e mesmo da educação superior em nível de graduação) precisa avançar para ser compreendida não apenas como espaço de certificação acadêmica, mas como *lócus* de formação discursivo-colaborativa, dialógica e crítica, em que práticas de coformação — que valorizam autoria, escuta e negociação epistemológica — rompem com a lógica da tutela e promovem a autonomia investigativa. Nessa esteira, autores têm apresentado diferentes pontos de vista, dentre os quais mencionamos referenciais clássicos como Imbernón (2010), que defende que os processos formativos mais potentes emergem em contextos compartilhados e situados; e Schön (2000), que destaca a importância do “profissional reflexivo”, que aprende na interação com os problemas reais de sua prática. Rodrigues (2019) corrobora essa linha argumentativa ao fazer referência à multiplicidade de “eus” constitutiva da “posição-sujeito pesquisador” em uma construção identitária permeada pela reflexividade e pela produção de sentidos. A autora pontua:

(...) no que concerne à constituição subjetiva da posição-sujeito ‘pesquisador’, as questões ideológicas, éticas, políticas e científicas se fazem presentes e atravessam os discursos num movimento dialético em que sujeito e discurso constituem-se mutuamente e atuam no mundo em diálogo com o outro. (Rodrigues, 2019, p. 711)

Nessa direção, e desde uma perspectiva mais ampla, Freire (1997) já anunciava que toda prática educativa é política. Esse entendimento dilata compreensões ao propor que a produção do conhecimento exige o reconhecimento da incompletude dos sujeitos e a construção do saber pelo diálogo. Desde esse entendimento, uma pesquisa no campo da educação transforma-se em prática formativa relacional, envolvendo diferentes atores — orientadores, orientandos, professores da educação básica, estudantes — em um movimento contínuo de partilha de saberes, responsabilidades e aprendizagens que valoriza a escuta e a mediação coletiva como princípios da investigação.

Esse tipo de abordagem se fortalece quando está articulada à necessidade de superar a propalada cisão entre universidade, escola e sociedade. No campo da educação, essa separação tem contribuído, dentre outras coisas, para o enfraquecimento da cultura científica nas instituições escolares e na sociedade, para a precarização e/ou a superficialização da formação de professores e de pesquisadores engajados com os contextos educacionais concretos, situados historicamente e politicamente. Santos (2008, 2018, 2019), por exemplo, propõe expandir a noção de ciência para além dos muros acadêmicos, reconhecendo os saberes escolares (e outros) como legítimos e necessários para uma ciência socialmente relevante em um ecossistema orientado pela ecologia de saberes.

Já Chassot (2003), ao discutir a alfabetização científica, argumenta que esta deve ir além da apropriação conceitual e envolver uma compreensão crítica sobre os usos sociais da ciência. No contexto escolar, isso exige uma aproximação entre universidade e escola que não seja colonizadora, mas sim dialógica, colaborativa e horizontalizada em seus aspectos discursivos, investigativos e formativos. Sasseron e Carvalho (2008) reforçam esse entendimento ao defenderem práticas pedagógicas que envolvam estudantes e



docentes em processos de investigação sobre questões sociocientíficas relevantes, contribuindo para a formação de cidadãos críticos e comprometidos com a transformação das realidades em que se inserem. Esses autores nos auxiliam a pensar a formação de professores articulada à formação de pesquisadores em uma perspectiva dinamizadora de construções subjetivas que entrelaçam os diferentes “eus” e os colocam em ação promovendo “(...) a percepção da importância da relação dialética entre pesquisa em Educação e prática pedagógica (...) e a visão do sujeito-pesquisador enquanto agente de transformação da realidade” (Rodrigues, 2019, p. 727).

Na atualidade, a cultura digital tem intensificado os desafios formativos e investigativos, pois o campo da educação é diretamente atravessado por elementos constitutivos dessa cultura centrada na *Big Data* e organizada pela ação de algoritmos e tecnologias, cujos códigos e modos de funcionamento quase sempre são desconhecidos pela sociedade e pelos usuários. É justamente na esfera educacional que essas tecnologias precisam ser vistas em sua complexidade, extrapolando o tecnicismo e caminhando em direção à percepção crítica sobre suas potencialidades, riscos e interferências sociais, econômicas, éticas, culturais, científicas e ambientais (Rodrigues & Almeida, 2023).

Dentro e fora das escolas, crianças, adolescentes e jovens utilizam tecnologias, redes e plataformas digitais diariamente, se comunicam, se informam e se divertem por meio delas. Assim, principalmente as redes e mídias digitais hoje são elementos centrais tanto para acesso a informações sobre ciência, quanto para a disseminação de *fake news* e de conteúdos *pseudo* ou anticientíficos. Nesse contexto, a ausência de uma formação científica crítica e situada agrava profundamente os efeitos negativos advindos da hiperconectividade e do excesso de informações nas redes. Ou seja, estamos diante de um contexto controverso que exige a articulação de diferentes abordagens formativas. Dentre elas, destacamos as estruturantes do projeto “Ciência, mídias e informação na escola: integrando vozes e promovendo protagonismos responsáveis” (Projeto Sabiá)³, que é o *locus* desta investigação: a formação crítica em mídias digitais e a democratização da educação científica.

Nessa perspectiva, o Projeto Sabiá busca caminhos para superar os desafios impostos ao desenvolvimento de uma educação crítica e emancipadora na cultura digital a partir da ampliação dos letramentos midiático, informacional, digital, científico, em dados etc., com vistas a articular reflexões sobre problemas sociotécnicos e sociocientíficos cada vez mais complexos. Como uma possível resposta a esses desafios, a abordagem da RRI oferece um caminho promissor, pois busca reconectar ciência, tecnologia e sociedade com base em princípios como justiça social, igualdade de gênero, sustentabilidade, participação pública e responsabilidade coletiva (Owen et al., 2012; von Schomberg, 2013). No campo da educação, essa abordagem favorece práticas investigativas colaborativas, que envolvem ativamente estudantes, docentes e pesquisadores na formulação de problemas e metodologias de pesquisa e na divulgação científica. Como destacam Souza e Rodrigues (2022, p. 51, tradução nossa),

Em consonância com as perspectivas educacionais que visam compreender e problematizar a ciência e a tecnologia para a construção de um mundo mais justo e sustentável, a abordagem contemporânea de Pesquisa e Inovação Responsáveis (RRI) busca desenvolver cidadãos responsáveis que possam realizar pesquisas colaborativas (inovações e aplicações científicas para um mundo sustentável), com a participação de indivíduos de todos os níveis da sociedade.

³ Instagram: @projetosabia.tecdec

Assim, projetos orientados pela RRI, como o Projeto Sabiá, fortalecem o vínculo entre universidade, escola e sociedade, promovendo a cocriação de saberes e a formação recíproca dos sujeitos envolvidos. A formação científica, nessa perspectiva, não se resume à apropriação de conteúdos ou métodos, mas inclui o desenvolvimento de capacidades éticas, comunicativas e deliberativas, indispensáveis à atuação cidadã em sociedades permeadas por disputas epistêmicas e desigualdades das mais distintas naturezas.

CONTEXTO DE INVESTIGAÇÃO E ASPECTOS METODOLÓGICOS

O *lócus* desta investigação situa-se, conforme já anunciamos, na interface universidade-escola, constituindo-se, assim, como um espaço-tempo híbrido materializado no âmbito das ações do projeto de pesquisa Projeto Sabiá, desenvolvido pelo grupo de pesquisa Tecnologias e Cultura Digital na Educação em Ciências (TeCDEC)⁴, da Universidade Federal de Itajubá (Unifei), com uma escola da rede estadual de ensino localizada em um município do sul do Estado de Minas Gerais (Brasil). Dessa forma, tanto os espaços físicos e virtuais da universidade e do grupo de pesquisa quanto os diferentes espaços da escola, imbricados em ações conjuntas, instituem o contexto investigativo como cenários da formação de pesquisadores.

O Projeto Sabiá recebe financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig) e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa pelo parecer nº 6.955.755. Tem duração prevista de três anos (com início em maio de 2024). Como principais ações conjuntas a serem desenvolvidas pelos integrantes (docentes/discentes da escola e docentes/discentes da universidade), destacamos: a realização de três subprojetos de pesquisa e inovação responsáveis sobre temas emergentes da comunidade escolar, a cocriação e divulgação de mídias digitais com resultados de pesquisa e propostas de intervenção. A escola parceira, por sua vez, está situada em um município com pouco mais de 14.200 habitantes (IBGE, 2022) e é a maior escola pública que atende o Ensino Médio na cidade. Conta atualmente com 444 alunos e 46 docentes atuando no ensino médio integral, no ensino médio técnico e na educação de jovens e adultos (EJA).

Atualmente, a equipe executora do projeto conta com 18 pesquisadores em diferentes níveis de formação acadêmica: quatro professores doutores vinculados à pós-graduação; quatro estudantes de graduação em iniciação científica; três mestrandos; três doutorandos e um pesquisador em estágio pós-doutoral. Além disso, integram o grupo: uma mestra em Educação em Ciências e dois graduados (uma psicóloga e um professor da educação básica). Três desses colaboradores atuam diretamente na escola como: i) docente, ii) supervisor pedagógico e, iii) vice-diretor; e dois deles são bolsistas do projeto. Quanto às áreas de formação dos membros dessa equipe, há uma heterogeneidade de campos do conhecimento na formação inicial: Letras, Química, Biologia, Psicologia, Ciências da Computação, Física, Pedagogia e Engenharia. Em nível de pós-graduação (mestrado e doutorado), essa variedade se mantém, mas com interconexões mais claras entre algumas áreas: Educação, Ciências, Engenharia de Produção, Educação Científica e Tecnológica, Educação para a Ciência, e Educação em Ciências.

As ações do primeiro semestre do projeto (maio a dezembro de 2024) incluíram o planejamento e a realização de formações com os professores da escola, nos horários de

⁴ <https://sites.google.com/unifei.edu.br/tecdec>



módulo coletivo⁵, com o objetivo não só de apresentar os fundamentos da proposta investigativa e de trabalho conjunto universidade-escola durante o projeto, mas também de engajar os docentes para que eles se interessassem por integrar o grupo nos anos seguintes da investigação. Equipes de trabalho mistas (constituídas por integrantes do projeto em distintas fases de formação) ficaram responsáveis pelo planejamento e pela execução das atividades formativas, cada uma dedicada a um dos eixos estruturantes do projeto: Alfabetização Midiática e Informacional (AMI), Pesquisa e Inovação Responsáveis (RRI) e Recursos Educacionais Abertos (REA) (Quadro 1). A divisão das equipes de trabalho possibilitou a participação de todos os pesquisadores em, pelo menos, uma das formações realizadas.

Quadro 1

Formações realizadas e temáticas

Encontro	Data	Eixos	Temáticas abordadas
1	12/08/24	AMI	Jogo a partir de mídias e notícias e posterior relação com conceitos-chave da AMI
2	26/08/24	AMI	Produção e apresentação em grupos de estratégias didáticas para as diferentes disciplinas curriculares em relação com os conceitos-chave
3	09/09/24	RRI	Dinâmica de representação de papéis sociais para pensar sobre temas sociotécnicos e sociocientíficos
4	21/10/24	RRI	Produção e apresentação em grupos de temas sociotécnicos e sociocientíficos da realidade escolar/municipal (estabelecimento de diálogo com o currículo)
5	04/11/24	REA	Diagnóstico sobre os conhecimentos prévios dos professores sobre REA a partir de um jogo sobre educação aberta
6	18/11/24	REA	Apresentação dos resultados do jogo pelos docentes e discussão acerca das políticas de educação aberta
7	02/12/24		Avaliação dos encontros pelos participantes

Fonte: Autoria própria.

No segundo semestre de desenvolvimento do projeto (contabilizado desde fevereiro de 2025 até o momento de produção deste manuscrito, quando a pesquisa completou um ano de execução) foram retomados os encontros na escola, realizado um encontro com o grêmio estudantil para apresentação do projeto (em visita dos estudantes à universidade) e efetuado o levantamento dos professores da escola que iriam aderir à proposta e compor a equipe. Vinte e oito professores, de diferentes áreas do conhecimento, aderiram ao Projeto Sabiá em abril de 2025. A partir daí, começaram a integrar a equipe, juntamente com o grupo da universidade, para as ações seguintes: inicialmente, o planejamento e a implementação de estratégias para o levantamento dos temas de interesse da comunidade escolar (problemas sociotécnicos e/ou sociocientíficos) para os subprojetos de pesquisa e inovação responsáveis. Esta etapa foi iniciada em maio de 2025 com a participação protagonista dos professores da escola e o apoio da equipe de pesquisadores da universidade.

⁵ Os horários de módulo coletivo, ou Módulo II, são reuniões pedagógicas de caráter coletivo e de cumprimento obrigatório para os professores das escolas públicas de educação básica do estado de Minas Gerais (Brasil). Eles são programados pela direção escolar e pelos especialistas em educação básica atuantes em cada escola, e têm como objetivo o desenvolvimento de temas pedagógicos, administrativos ou institucionais, atendendo às diretrizes do Projeto Político Pedagógico da escola.

Considerando as fases de execução do projeto descritas e o recorte de interesse deste artigo, nossos sujeitos são doze pesquisadores⁶ que integram o Projeto Sabiá desde o início e que, portanto, participaram diretamente de todas as ações realizadas na/com a escola ao longo do primeiro ano de desenvolvimento da pesquisa. Esses participantes distribuem-se nas seguintes faixas etárias: seis têm entre 18 e 28 anos, dois têm de 29 a 39 anos, dois têm de 40 a 50 anos e dois têm entre 51 e 61 anos. Quanto à formação: dois são mestres; três são doutores; três são estudantes de graduação que realizam iniciação científica; dois são mestrandos e dois são doutorandos. Além disso, nove participantes declararam já terem atuado em equipes executoras de projetos de pesquisa na escola, enquanto três afirmaram não possuir experiências anteriores em projetos dessa natureza.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi um questionário (Gil, 2008) organizado a partir de três dimensões: i) dados de perfil (idade, formação, experiência); ii) percepções e atitudes (relativas ao projeto); iii) vivências e expectativas de ação (também relativas ao projeto). O instrumento, composto por 10 perguntas (sendo duas fechadas e as demais abertas), foi aplicado virtualmente, em maio de 2025. Todos os doze participantes foram esclarecidos e informados em relação às questões éticas da pesquisa. Para manter o anonimato, utilizaremos o código “P” (participante) acrescido do número 1 ao 12, na codificação das respostas.

Para composição do *corpus* de análise, os dados foram organizados a partir de agrupamentos emergentes considerando padrões de similaridade nas respostas e os interesses desta pesquisa (Yin, 2016). Assim, dois grandes agrupamentos serão foco das discussões, ambas em diálogo com a perspectiva formativa do projeto: i) articulação Universidade-Escola; ii) desenvolvimento do pesquisador.

Considerando o desenho metodológico, este estudo tem cunho exploratório, por buscar compreender os fatores que determinam ou contribuem com a ocorrência do fenômeno investigado (Gil, 2008); e organiza-se pela abordagem qualitativa, uma vez que busca a interpretação do fenômeno estudado pelo conhecimento das práticas e experiências dos participantes (Flick, 2008).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

ARTICULAÇÃO UNIVERSIDADE-ESCOLA

Os excertos a seguir ilustram uma percepção recorrente entre os participantes e que posiciona o projeto como ponto focal de uma formação ambivalente (pesquisa e docência). Evidenciam, assim, sua constituição como espaço de tensionamento e reconstrução de concepções sobre o papel da universidade na sua relação com a escola. Também promovem deslocamentos importantes nas perspectivas dos participantes sobre a possibilidade de diálogos genuínos e horizontais entre esses contextos — o que pode sugerir construções epistêmicas e metodológicas mais associadas à ecologia de

⁶ A equipe original do projeto era composta por 14 pesquisadores, que se mantêm no grupo um ano após o início da pesquisa. Entretanto, dois pesquisadores envolvidos diretamente com a concepção deste artigo, com a elaboração do instrumento de coleta de dados e com a escrita do texto não responderam o questionário. Daí o total de 12 respondentes. Também cabe informar que não foi solicitada a participação de 4 integrantes do grupo que ingressaram no projeto somente em 2025.



saberes proposta por Santos (2008) e aprofundada em sua formulação das epistemologias do sul e da justiça cognitiva (Santos, 2019).

Um dos principais aprendizados mencionados está relacionado à superação da distância entre a teoria acadêmica e a realidade escolar. Para um dos participantes, a experiência no Projeto Sabiá tem contribuído para romper discursos de desconfiança sobre a universidade, geralmente presentes entre docentes da escola, ao possibilitar o estabelecimento de vínculos mais horizontais e dialógicos:

Como pesquisador aprendi que é possível desenvolver projetos que englobam o tripé escola-universidade-comunidade de uma forma muito mais colaborativa e crítica. Um dos meus pontos de vista como pesquisador e professor de educação básica sempre foi o fato de as teorias discutidas no campo acadêmico não considerarem de fato o que os atores da escola (professores e alunos) pensam, vivem e sentem, ou seja, pareciam estar muito distantes. Por conviver com colegas professores todos os dias, as falas sempre eram do tipo: “a universidade não conhece nossa realidade”, “eles virão aqui na escola e depois irão sumir”, “eles não sabem o que estão fazendo”. Acredito que o projeto me ajudou a quebrar alguns discursos que, infelizmente, parte deles era real, como o distanciamento real entre a universidade e a escola. (P2, grifos nossos)

A fala de P2 nos remete à mediação coletiva como princípio da pesquisa e à construção do conhecimento científico impregnado pelos saberes dos sujeitos da escola. Sinaliza, assim, para um movimento formativo que valoriza a construção coletiva e o protagonismo dos atores da escola como elementos centrais para a produção de um saber científico socialmente relevante (Santos, 2008) na educação e na esfera da inovação educativa (Campos, 2019).

A fala de P6 corrobora essa interpretação e confirma a articulação de diferentes “eus” na constituição da posição-sujeito pesquisador (Rodrigues, 2019):

Participar do Projeto Sabiá tem sido uma experiência profundamente transformadora tanto para minha formação como pesquisadora quanto como supervisora pedagógica. Um dos principais aprendizados foi compreender que a inovação educacional não está apenas na adoção de novas tecnologias, mas na construção coletiva de conhecimento e no protagonismo responsável de estudantes e docentes (...). (P6, grifos nossos)

As percepções alinham-se à compreensão de Freire (1997), para quem a produção do conhecimento exige o reconhecimento da incompletude dos sujeitos e a construção do saber em diálogo, superando práticas educativas verticalizadas e autoritárias. Tais princípios ético-formativos são retomados também na abordagem da RRI, e que orienta o projeto *Íocus* desta pesquisa, ao propor o envolvimento ativo e contextualizado dos sujeitos nos processos de investigação (especialmente no campo educacional), conforme propõem Souza e Rodrigues (2022), e Sineiro et al. (2024).

Há também quem destaque que a imersão no projeto favorece o aprendizado da pesquisa “na prática” e a possibilidade de integrar esse conhecimento à atuação docente:

Até agora o projeto acrescentou muito para a minha formação como pesquisadora e como professora. O projeto Sabiá me ensina a como fazer pesquisa na prática e me dá exemplos de como posso trabalhar diversos assuntos na docência (P4, grifos nossos).

Essa afirmação remete à concepção de formação situada defendida por Imbernón (2010), que enfatiza a potência formativa de contextos colaborativos e enraizados nas práticas reais; bem como à ideia do “profissional reflexivo” proposta por Schön (2000), para quem a aprendizagem ocorre no enfrentamento dos problemas concretos da prática. Sendo estudante de mestrado, P4, com sua fala, reitera a pós-graduação como espaço formativo ambivalente e o projeto como um *lócus* privilegiado dessa formação.

Além disso, temas como a Alfabetização Midiática e Informacional (AMI) ganham novos sentidos ao serem discutidos com professores da escola, o que demonstra a importância da interlocução com o contexto educativo para o aprofundamento conceitual e metodológico das pesquisas no campo da educação:

(...) apesar de já trabalhar com AMI [na pesquisa], falar sobre isso com os professores me ajudou a entender mais sobre o assunto e ver como a AMI pode ser inserida na prática pedagógica dos(as) professores(as) (P1, grifos nossos).

O excerto nos permite inferir que P1 pode estar vivenciando no projeto uma experiência de constituição da “posição-sujeito pesquisador” (Rodrigues, 2019) que incorpora a “posição-sujeito professor” — o que reforça a ambivalência da sua formação na pós-graduação (como estudante de doutorado) e terá desdobramentos em suas práticas futuras de docência, de investigação e de orientação no campo da pesquisa educacional. Na linha do que sugerem Hamburg et al. (2024), a fala de P1 indica não uma posição hierarquizada do pesquisador em relação ao professor, mas uma conexão na qual ambos ensinam e aprendem juntos no processo da pesquisa fortalecendo a díade universidade-escola.

A importância da articulação entre pesquisa e prática também se evidencia nos relatos que valorizam o planejamento de atividades formativas a partir da escuta das demandas escolares:

Foi muito significativo poder ver a elaboração das atividades de formação pensadas pelos professores-pesquisadores, de modo que fossem cativantes. Poder ver na prática, realmente sendo aplicado o que estudamos e pesquisamos, com vista ao contexto real da comunidade escolar, é superimportante. (P10, grifos nossos)

A defesa de Freire (1983, p. 36) de que “O conhecimento se constitui nas relações homem-mundo, relações de transformação, e se aperfeiçoa na problematização crítica destas relações” nos auxilia na interpretação da fala de P10 e nos leva uma vez mais à complexidade imbricada nas pesquisas na/com a escola. O excerto lança luz sobre o deslocamento do pesquisador universitário de um lugar de observação para o lugar da ação docente sem que isso gere hiatos, mas, ao contrário, produza dialeticamente transformações e problematizações críticas em ambos os contextos (universidade e escola).



Nesse processo, emerge uma crítica à postura de superioridade epistêmica da universidade, indicando o desejo por relações mais simétricas e colaborativas, conforme também propõem Hamburg et al. (2024) ao se referirem à relação orientador/orientando na pós-graduação. Assim, as vivências do projeto Projeto Sabiá podem ser vistas como espaços concretos de promoção desse tipo de formação — que pode ser ampliado para a relação universidade-escola. Ainda problematizando essa relação, o excerto seguinte é ilustrativo de uma percepção corrente em muitos contextos educacionais:

Como professor e pesquisador, acho importante um trabalho de colaboração entre a escola e a universidade e não apenas a última investigando a primeira. O projeto Sabiá tem promovido esta relação mais profunda e criticamente. (P2, grifos nossos)

Esse excerto pode indicar que os deslocamentos do lugar do pesquisador, impulsionados pela experiência do projeto, podem também estar movimentando o lugar de “saber” da universidade para a escola; invertendo, de certa maneira, a relação criticada por P2. Esse processo parece ser percebido pelos sujeitos desta pesquisa como enriquecedor para a formação de pesquisadores no campo da educação:

Tenho muitas expectativas para as escolhas dos problemas dos 3 subprojetos, pois tenho certeza que serão essenciais para a realidade escolar e local (P2, grifos nossos).

Uma das expectativas é conviver com os docentes e estudantes para que eu consiga um melhor entendimento do contexto da escola, de quais são as dificuldades que eles encontram e de como será a dinâmica para que resolvam esses problemas dentro da perspectiva da pesquisa e inovação responsáveis (P5, grifos nossos).

Eu aprendi muito até agora. Observo como as ações são articuladas e como a escola é respeitada em suas demandas e necessidades. O processo de mobilização dos professores da escola foi o que mais gostei (...). Os desafios foram superados, houve colaboração entre os professores e a equipe executora e, mais importante, as reflexões foram muito ricas ao final das atividades que eu mediei (P3, grifos nossos).

Pelos excertos, inferimos que os pesquisadores universitários (neste caso, três doutores) posicionam-se como sujeitos cognoscentes que aprendem com a realidade e as vivências na escola assim como reconhecem a importância dessas aprendizagens. De igual maneira, destacam a centralidade da escola como um espaço de produção de realidades a serem ouvidas, respeitadas e protagonizadas nos processos investigativos — desde uma perspectiva de colaboração e horizontalidade e não estandardizada ou mesmo de fetichização, tanto da educação e de seus temas nodais quanto da produção científica (Bianchetti & Zuin, 2012; Ferraro, 2022; Frangella, 2024; Tadeu, 2007).

Essas percepções ratificam a constituição de um contexto de construções mútuas e que reconhece a centralidade da escola como princípio formativo também de pesquisadores doutores. A valorização dos saberes escolares assume aqui um lugar estruturante reafirmando a legitimidade da escola como produtora de conhecimento socialmente relevante e epistemicamente denso (Santos, 2008).

Ainda nessa direção, mas ampliando um pouco o olhar analítico, nos deparamos com a formação permanente de pesquisadores doutores para orientação e/ou coordenação

de pesquisa — que também figura nos dados deste estudo. A relação universidade-escola-sociedade se materializa no projeto por meio de uma ambiência compartilhada com outros colegas e estudantes, visando produções que tenham impacto não apenas acadêmico, mas também na escola como ente social.

Eu tenho a expectativa de conseguir orientar uma estudante de mestrado, então estou preocupada em ajudá-la a construir um recorte de análise a partir das produções dos estudantes, dos professores e das vivências na escola (P3, grifos nossos).

Aprender mais e mais (...) como conduzir uma pesquisa coletiva com muita gente e ainda mais uma pesquisa intervenção e poder contribuir para as próximas etapas, seja nas produções da pesquisa ou na Escola (P10, grifos nossos).

O processo ilustrado nas falas de P3 e P10 (docente na pós-graduação e discente de doutorado) articula, pelo projeto, formação universitária e prática de pesquisa/docência. Encontramos ressonância dessa articulação na concepção de alfabetização científica crítica defendida por Chassot (2003), para quem a ciência deve ser compreendida em suas dimensões políticas, culturais e sociais — e não apenas como acúmulo técnico ou formal.

Dessa forma, os excertos parecem sugerir a superação da “aura” de sabedoria (quando não de arrogância) que acompanha muitos pesquisadores, mesmo no campo da educação. Em seu lugar, emergem práticas mais sensíveis, horizontalizadas e reflexivas, nas quais o pesquisador (mesmo já titulado) se reconhece abertamente como aprendiz em um processo formativo contínuo, permeado pelas trocas com outros sujeitos, pelos desafios do cotidiano escolar e pela escuta ativa das demandas concretas da comunidade educativa. Esse deslocamento não apenas contribui para uma formação mais ética e contextualizada, como também aponta para a construção de uma cultura investigativa comprometida com a coprodução de saberes e com a valorização da escola como espaço legítimo de produção de conhecimento.

DESENVOLVIMENTO DO PESQUISADOR

O segundo agrupamento analítico deste estudo refere-se ao desenvolvimento dos pesquisadores envolvidos no projeto. Os dados apontam que a constituição de uma equipe executora plural, composta por sujeitos com diferentes níveis de formação e trajetórias acadêmicas e profissionais, foi percebida como um dos principais diferenciais do Projeto Sabiá. Oito dos doze respondentes destacaram esse aspecto, ilustrado nos excertos seguintes:

A interação entre as pessoas do grupo, que possuem diversas formações, alguns são da graduação e outros já possuem doutorado, o que torna a troca de informações nas conversas muito rica. (P7, grifos nossos)

Outro fator que o diferencia de outros projetos é a diversidade de atores que estão participando: professores universitários, pós-doutorandos, doutorandos, mestrandos, egressos de programas de pós-graduação, gestores, professores da educação básica,



supervisores, bibliotecários e alunos. Isto é importante para que haja uma visão mais multifacetada e não monocular dos temas a serem trabalhados. (P2, grifos nossos)

Existe uma relação horizontal e de participação dialógica entre os participantes do projeto. (P5, grifos nossos)

Um dos principais diferenciais que percebo é o número de pessoas na equipe executora, com muitos pesquisadores, mas também muitos estudantes envolvidos, de diversos níveis (graduação, mestrado, doutorado e até pós-doc). (P3, grifos nossos)

A valorização da diversidade e da horizontalidade na equipe articula-se com os princípios de coformação e reconhecimento da incompletude dos sujeitos, como propõe Freire (1997). A troca de diferentes experiências e saberes permite a construção de comunidades epistêmicas que rompem com modelos hierárquicos de orientação e pesquisa de certa forma já cristalizados na pós-graduação (Hamburg et al., 2024; Machado, 2000; Maurente, 2019; Viana, 2008). Além disso, a convivência entre pesquisadores em distintos estágios formativos parece estar mobilizando práticas mais solidárias, dialógicas e partilhadas, em sintonia com a ideia de formação situada (Imbernón, 2010) e de desenvolvimento profissional na prática (Schön, 2000).

A fala de P3 ilustra esse processo desencadeado no projeto e que reverbera na construção da pós-graduação como um espaço para vivenciar práticas formativas que privilegiem a troca de experiências entre sujeitos em fases distintas de conhecimentos, como apontam Alves et al. (2012):

Como é minha primeira orientação de mestrado sendo a orientadora principal, acredito que perceber toda a dinâmica do projeto na escola vai me enriquecer de conhecimentos e ideias. (P3, grifos nossos)

No excerto, P3 faz explícita menção ao projeto como suporte para a “iniciação” à prática da orientação de pesquisas na pós-graduação inserindo o Projeto Sabiá como um dos *lócus* de aprendizagem e aprimoramento profissional diante dos desafios próprios do trabalho do orientador (Machado, 2000).

Outro ponto bastante mencionado nos dados diz respeito à adesão expressiva dos professores da escola ao projeto, aspecto interpretado pelos participantes como resultado de um processo de mobilização gradual, respeitoso e coerente com a proposta de se “fazer pesquisa *com* a escola” — e não apenas *sobre* ou *na* escola. Tal engajamento, em um contexto em que muitas vezes projetos universitários são percebidos como alheios à realidade das instituições escolares (Santos, 2008), foi apontado como indicativo de que o projeto rompe com a lógica essencialmente acadêmica, promovendo participação genuína dos sujeitos da escola. Os excertos a seguir ilustram os dados que nos permitem tais inferências:

A adesão dos professores da escola foi muito grande, o que é pouco comum. Essa mobilização gradual [referindo-se às ações de formação em 2024] pode ter sido um fator relevante para que os professores da escola se interessassem pelo projeto e se comprometessem a executá-lo a partir do ano letivo seguinte. (P3, grifos nossos)

O trabalho coletivo tem permitido uma grande adesão, tanto de pesquisadores na universidade, quanto de professores e alunos da escola. (P1, grifos nossos)

Grande adesão e interesse por parte dos docentes da escola; participação dos alunos; é uma pesquisa-intervenção, portanto, tem em vista a realidade escolar. (P10, grifos nossos)

Esses relatos reforçam a centralidade do engajamento dos sujeitos que compõem o cotidiano da escola como condição para a construção de experiências formativas compartilhadas. Do ponto de vista metodológico da pesquisa, essa adesão pode ser lida como reflexo de práticas coerentes com a abordagem da RRI, que valoriza o engajamento público desde o início do processo investigativo e a coprodução de conhecimento situado e relevante (Owen et al., 2012). De igual forma, a indicações, pelos pesquisadores, da importância da participação ativa e das vozes de diferentes atores na produção da pesquisa permite entrever, ainda que de maneira indiciária (Ginzburg, 1989), a construção e/ou o fortalecimento de uma “posição-sujeito pesquisador” menos adepta às hierarquizações decorrentes dos títulos acadêmicos e à centralidade do pesquisador universitário na ideação e realização da pesquisa (Rodrigues, 2019).

Complementando essa interpretação e relacionando um pouco mais as percepções à formação e ao desenvolvimento de pesquisadores no Ensino Superior, podemos indagar: quanto/como esse tipo de experiência é capaz de enriquecer e promover a atribuição de novos sentidos ao papel do orientador e do pesquisador iniciante na pós-graduação? Que efeitos essa vivência poderia gerar também na formação de graduandos e professores da educação básica para serem pesquisadores? Pelas limitações deste estudo, ainda não podemos responder a tais indagações, mas entendemos que elas podem abrir caminhos para repensarmos a formação de pesquisadores e orientadores no campo da educação desde uma perspectiva articulada à educação científica em seu sentido ampliado, para além de conhecimentos disciplinares muitas vezes estanques e dissociados das realidades sociais, culturais e políticas em que estamos todos inseridos (docentes e discentes) — como apontam, desde diferentes pontos de vista, autores como Chassot (2000), Sasseron e Carvalho (2008) e Sineiro et al. (2024).

Ainda que a maior parte dos excertos desta seção tenha sido produzida por pesquisadores em estágios intermediários ou avançados da formação (mestrandos, doutorandos e doutores), é possível observar como a convivência com a diversidade de atores — e o reconhecimento da escola como *lócus* legítimo de produção de conhecimento — impacta também a trajetória de pesquisadores mais jovens, como sugerem os seguintes excertos (de estudantes de graduação em iniciação científica):

Espero continuar aprendendo muito como pesquisadora e como estudante de licenciatura, até agora o projeto tem me ajudado muito nesse processo de formação e espero continuar retribuindo com o projeto do jeito que for possível. (P7, grifos nossos)

O pensar científico seria um deles [aprendizado]: Como sou de engenharia, a forma de pensar ou interpretar dados é normalmente diferente. O Sabiá me proporcionou olhar nas duas direções (...) Espero continuar no projeto e me desenvolver melhor como pesquisador. (P11, grifos nossos)

P7 e P11 nos indicam a relevância das experiências do projeto para a construção de suas identidades como pesquisadores a partir do acolhimento das diferenças (de áreas de



formação, de níveis de conhecimento etc.) entre os sujeitos e da convivência com elas, como aponta Zanella (2004). Entendemos que a horizontalidade sobre a qual se estruturam as relações entre os sujeitos do projeto e o reconhecimento das experiências escolares como saberes válidos também contribuem para o amadurecimento epistemológico e ético dos participantes, independente da etapa de sua formação.

Cabe destacar, finalmente, que esse ambiente formativo plural e coletivo não seria viável sem as condições materiais e institucionais proporcionadas pelo financiamento público da pesquisa. Ainda que não tenha sido majoritariamente tematizado pelos participantes, há indícios de que o suporte financeiro estratégico tem sido condição para a permanência de parte da equipe (incluindo estudantes bolsistas, docentes com carga horária dedicada ao projeto e colaboradores pesquisadores vinculados à Universidade) bem como para o provimento dos meios materiais. Esse aspecto dialoga com o reconhecimento de que o fortalecimento de experiências formativas integradas entre universidade, escola e sociedade depende de uma universidade comprometida com sua função pública e emancipatória (Santos, 2008), além de requerer uma formação docente crítica e sensível às condições sociais e institucionais que moldam os processos educativos (Viana, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As transformações sociais decorrentes do avanço das tecnologias digitais de informação e comunicação, no contexto de uma cultura digital, evidenciam a urgência da construção de uma cultura científica fundamentada na participação crítica, emancipadora e transformadora. Inserido nesse cenário, o presente artigo teve como objetivo analisar as percepções de pesquisadores da equipe executora de um projeto de pesquisa em andamento acerca dos efeitos formativos das experiências e vivências após o primeiro ano de desenvolvimento das ações.

A partir dos dados, observamos que a aproximação entre universidade e escola emergiu nos relatos como um elemento importante para a produção compartilhada do conhecimento científico. As falas dos pesquisadores envolvidos reforçam que essa relação tem ocorrido de maneira horizontal, promovendo espaços de diálogo, escuta e reconhecimento mútuo; estreitando, assim, não apenas as relações entre o meio acadêmico e a escola, mas também entre sujeitos em diferentes fases de formação, entre orientadores e orientandos de pós-graduação, entre graduandos e pós-graduandos.

Outro aspecto a ser destacado é a percepção de que o projeto valoriza a escola como espaço de produção de conhecimento, reduzindo a distância historicamente construída entre o saber teórico e o saber prático. Ao se reconhecerem também como aprendizes no processo de construção da pesquisa com a escola, os participantes reforçam o potencial formativo das práticas pautadas na colaboração e na abertura à experiência do outro. Além de trazer um aprofundamento teórico dos temas abordados na pesquisa em desenvolvimento, essa vivência permite, de acordo com os respondentes, a construção de uma prática investigativa pautada na realidade escolar — o que nos remete à formação crítica e transformadora de pesquisadores no campo da educação.

As vivências no projeto sugerem, ainda, o reconhecimento da incompletude pelos sujeitos (sejam doutores, mestres, graduados ou estudantes de graduação e pós-graduação). E, com esse reconhecimento, a necessidade de construir, coletivamente, caminhos formativos mais horizontais, inclusivos e transformadores na educação superior. Caminhos esses que poderão reverberar na educação básica, por meio de

pesquisas mais comprometidas com a realidade escolar; e na pós-graduação, pela concretização de relações menos hierarquizadas entre orientadores e orientandos.

Reconhecemos que, apesar do potencial reflexivo dos resultados, uma limitação deste estudo pode estar no tempo ainda reduzido de desenvolvimento do projeto (um ano) e nos vieses discursivos decorrentes da relação estreita entre os respondentes e os autores deste texto. Ainda assim, entendemos que são resultados válidos e que abrem possibilidades para novas questões de investigação, a partir deste artigo, quando nos debruçamos sobre pesquisas que articulam universidade, escola e sociedade — e, dessa forma, se debruçam também sobre a cultura digital contemporânea e a educação científica nesse cenário.

Dentre essas indagações, propomos outros estudos que se voltem à formação de pesquisadores e orientadores em contextos semelhantes ao do projeto *lócus* desta pesquisa; que busquem compreensões mais aprofundadas sobre os efeitos das vivências a longo prazo nesses projetos para a práxis da pesquisa e da orientação de pesquisas no campo da educação; que desloquem o olhar investigativo de grupos específicos (pesquisadores, professores da escola ou estudantes) para compreender as possibilidades formativas e emancipatórias de experiências de coformação em projetos com grande heterogeneidade (de áreas e níveis de formação, de contextos de atuação etc.) integrando as distintas vozes dos sujeitos neles envolvidos. Também destacamos a possibilidade de adensamento de pesquisas sobre os processos de formação do professor como pesquisador (não apenas da própria prática) em contextos escolares. Consideramos também possível e relevante a investigação de elementos intrínsecos e extrínsecos associados à motivação dos sujeitos para participação, a médio e longo prazo, em projetos dessa natureza.

Por fim, ressaltamos nosso entendimento sobre o papel da pesquisa no campo da educação: mais do que gerar produtos, artigos ou relatórios, trata-se de cultivar práticas formativas que desafiem a lógica elitista e tecnocrática da pesquisa científica, e que restituam à investigação seu caráter público, político, educativo e emancipatório.

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORES

Conceptualização: A. Rodrigues e M. F. Rezende Junior; Metodologia: A. Rodrigues e M. A. Ribeiro; Análise formal: A. Rodrigues, M. F. Rezende Junior e M. A. Ribeiro; Redação do rascunho original: A. Rodrigues; Redação – revisão e edição: A. Rodrigues, M. F. Rezende Junior e M. A. Ribeiro; Aquisição de financiamento: A. Rodrigues.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos participantes deste estudo pelas informações concedidas. Ao grupo de pesquisa Tecnologias e Cultura Digital na Educação em Ciências (TeCDEC), pelas construções coletivas e contribuições a este estudo. À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), pelo financiamento da pesquisa.



REFERÊNCIAS

- Alves, N., & Garcia, R. L., (2001). A necessidade da orientação coletiva nos estudos sobre cotidiano - duas experiências. *Revista Portuguesa de Educação*, 14(2). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37414203>
- Alves, V. M., Espíndola, I. C. P., & Bianchetti, L. (2012). A relação orientador-orientando na pós-graduação stricto sensu no Brasil: a autonomia dos discentes em discussão. *Revista Educação em Questão*, 43(29), 135-156. <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/4071/3338>
- Bianchetti, L., & Machado, A. M. N. (2006). *A bússola do escrever: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações*. (2ª Edição). Cortez/Editora da UFSC.
- Bianchetti, L., & Zuin, A. A. S. (2012). O intelectual universitário e seu trabalho em tempos de “pesquisa administrada”. *Educação em Revista*, 28(3), 55-75. <https://doi.org/10.1590/S0102-46982012000300003>
- Campos, F. R. (2019). Inovação ou renovação educacional? Dilemas, controvérsias e o futuro da escolarização. In F. R. Campos & P. Blikstein (Eds.), *Inovações radicais na educação brasileira* (pp. 1-11). Penso.
- Chapela, C. (2024). Reflexiones sobre la enseñanza de la investigación cualitativa crítica en posgrados “nuestroamericanos”. *Movimento*, 30, e30047, 1-26. <https://doi.org/10.22456/1982-8918.142675>
- Chassot, A. (2000). *Alfabetização científica: Questões e desafios para educação*. (2ª Edição). Editora UNIJUÍ.
- Chassot, A. (2003). Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*, 89-100. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000100009>
- Costa, E. G., & Nebel, L. (2018). O quanto vale a dor? Estudo sobre a saúde mental de estudantes de pós-graduação no Brasil. *Polis*, 17(50), 207-227. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682018000200207>
- Ferraro, J. L. (2022, 21 de março). A inovação como fetiche no campo educacional. *Extra Classe*, online. <https://www.extraclasse.org.br/opinioao/2022/03/a-inovacao-como-fetiche-no-campo-educacional/>
- Flick, U. (2008). *Introdução à pesquisa qualitativa*. (3ª Edição). Artmed Editora.
- Frangella, R. C. P. (2024). Livro didático e currículo: do objeto fetiche à articulação discursiva. *Revista Brasileira de Educação*, 29, 1-16. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782024290075>
- Freire, P. (1983). *Extensão ou comunicação*. (7ª Edição). Paz e Terra.
- Freire, P. (1997). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. (6ª Edição). Paz e Terra.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. (6ª Edição). Atlas.

- Ginzburg, C. (1989). *Mitos, emblemas e sinais: morfologia e história*. Companhia das Letras.
- Hamburg, S., Ferraz, A. S., Noronha, A. P. P., & Santos, A. A. A. (2024). Advising Practices in Postgraduate Programs and Doctoral Students' Satisfaction. *Paidéia*, 34, e3414, 1-10. <https://doi.org/10.1590/1982-4327e33414>
- Imbernón, F. (2010). *Formação continuada de professores*. Artmed Editora.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2022). *Censo Demográfico 2022*. IBGE. <https://cidades.ibge.gov.br/panorama-impresso?cod=3139904>
- Machado, A. M. N. (2000). A bússola do escrever: sobre a função da orientação de teses e dissertações. *Revista Famecos*, 7(13), 140-147. <https://doi.org/10.15448/1980-3729.2000.13.3089>
- Maurente (2019). Neoliberalismo, ética e produtividade acadêmica: subjetivação e resistência em programas de pós-graduação brasileiros. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 23, e180734. <https://doi.org/10.1590/Interface.180734>
- Oliveira, T. (2024). Training of Education professionals: political and social impacts of the relationship between mentors and mentees in postgraduate studies. *Ensaio: avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 32(124), 1-16. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362024003204581>
- Owen, R., Macnaghten, P., & Stilgoe, J. (2012). Responsible research and innovation: From science in society to science for society, with society. *Science and Public Policy*, 39(6), 751-760. <https://doi.org/10.1093/scipol/scs093>
- Rodrigues, A. (2019). Construção do pesquisador nos discursos de mestrands(as) em Educação em Ciências. *Argumentos Pró-Educação*, 4(10), 709-730. <https://doi.org/10.24280/ape.v4i10.458>
- Rodrigues, A., & Almeida, M. E. B. (2023). Para Além das Plataformas e do Tecnicismo: Narrativas Digitais e Formação Docente Crítico-Reflexiva. *Sisyphus - Journal of Education*, 11(3), 46-68. <https://doi.org/10.25749/sis.28803>
- Santos, B. de S. (2008). A universidade no século XXI: Para uma Reforma Democrática e Emancipatória da Universidade. In B. de S. Santos & N. Almeida Filho (Eds.), *A universidade no século XXI: para uma Universidade Nova* (pp. 13-106). Coimbra.
- Santos, B. de S. (2018). *Um discurso sobre as ciências*. (8ª Edição). Cortez.
- Santos, B. de S. (2019). *O fim do império cognitivo: A afirmação das epistemologias do Sul*. Autêntica.
- Sasseron, L. H., & de Carvalho, A. M. P. (2008). Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. *Investigações em ensino de ciências*, 13(3), 333-352. <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/445>
- Schön, D. A. (2000). *Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Artmed.



- Sineiro, S. C. A., Struchiner, M., & Ciannella, D. (2024). Podcasts Sociocientíficos: articulando cultura científica e cultura digital no Ensino Fundamental. *Revista e-Curriculum*, 22, 1-29. <https://doi.org/10.23925/1809-3876.2024v22e64079>
- Souza, V. M., & Rodrigues, A. (2022). Digital Storytelling as a Methodology for Articulating the Structure of Responsible Research and Innovation Axes. *Digital Education Review*, 42, 50-64. <https://doi.org/10.1344/der.2022.42.50-64>
- Tadeu, T. (2007). *O currículo como fetiche: a poética e a política do texto curricular*. Autêntica.
- Viana, C. M. (2008). A relação orientador-orientando na pós-graduação stricto sensu. *Linhas Críticas*, 14(26), 93-110. <https://doi.org/10.26512/lc.v14i26.3430>
- von Schomberg, R. (2013). A vision of responsible research and innovation. In R. Owen, J. Bessant & M. Heintz M. (Eds.), *Responsible Innovation: Managing the responsible emergence of Science and Innovation in Society*. Wiley and Sons. <https://doi.org/10.1002/9781118551424.ch3>
- Yin, R. K. (2016). *Pesquisa qualitativa do início ao fim*. Penso.
- Zanella, A. V. (2004). Atividade criadora, produção de conhecimentos e formação de pesquisadores: algumas reflexões. *Psicologia & Sociedade*, 16(1), 135-145. <https://doi.org/10.1590/S0102-71822004000100011>

*

Received: May 25, 2025

Revisions Required: September 8, 2025

Accepted: October 13, 2025

Published online: October 31, 2025

