DO PLANEJAMENTO À REFLEXÃO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE A FORMAÇÃO DE UMA PROFESSORA-PESQUISADORA NO ENSINO DE CIÊNCIAS POR INVESTIGAÇÃO

Kamila Rodrigues Coelho[1],
Ruberley Rodrigues de Souza[2]

[1]Instituto Federal de Goiás/ kamila_coelho@ufj.edu.br
[2]Instituto Federal de Goiás/ ruberley.souza@ifg.edu.br

Resumo: Este artigo analisa, na perspectiva da narrativa (auto)biográfica, como a experiência de planejar, implementar, narrar e refletir sobre uma Atividade Investigativa (AI) fundamentada no Ensino de Ciências por Investigação contribuiu para a constituição da professora-pesquisadora e para a compreensão do papel da mediação pedagógica. Trata-se de um relato de experiência desenvolvido no âmbito de uma disciplina do Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática, cuja atividade foi realizada com uma turma da 1ª série do Ensino Médio de uma escola pública de Jataí (GO). A atividade, intitulada *O Carrinho de Bate-Bate*, foi elaborada a partir da adaptação de um experimento sobre colisões, reorganizado segundo os pressupostos do Ensino de Ciências por Investigação. Os resultados evidenciaram que a AI favoreceu a construção de explicações pelos estudantes e, principalmente, promoveu aprendizagens relacionadas à prática docente. A análise narrativa permitiu compreender que a formulação do problema investigativo, a mediação pedagógica e a condução das discussões constituem elementos centrais desse processo e somente revelam toda a sua complexidade quando vivenciados no contexto da Educação Básica. Conclui-se que a articulação entre universidade e escola, mediada pela reflexão narrativa, potencializa o desenvolvimento profissional docente ao transformar a prática em objeto de investigação.

Palavras-chave: Narrativa (auto)biográfica. Formação docente. Prática docente.

Introdução

A formação de professores constitui um processo contínuo de construção, reconstrução e ressignificação de saberes, práticas e identidades profissionais. Distante da compreensão de que ensinar é resultado da simples aquisição de conhecimentos técnicos ou científicos, compreende-se, atualmente, que o desenvolvimento profissional acontece na articulação entre a experiência, reflexão e prática, em um movimento permanente de aprender e reconstruir modos de ser e estar na profissão. Nessa perspectiva, a formação não se encerra com a conclusão da licenciatura, mas acompanha toda a trajetória docente, sendo alimentada pelas experiências vividas, pelas relações estabelecidas com outros professores e pelos diferentes contextos de atuação.

Essa compreensão é defendida por Nóvoa (1999), ao afirmar que a formação de professores não resulta da acumulação de cursos, técnicas ou conhecimentos, mas de um trabalho contínuo de reflexividade crítica sobre as práticas e sobre a construção da identidade profissional. Para Nóvoa (1999) é na análise da própria experiência que o professor produz

novos saberes e atribui sentidos à sua trajetória, transformando a prática em objeto de pesquisa e desenvolvimento profissional. Assim, formar-se implica assumir uma postura investigativa diante da própria docência, reconhecendo que a experiência somente se torna formadora quando é problematizada e refletida.

Ao aprofundar esse debate, Nóvoa (2017) defende que o avanço da formação profissional universitária exige a construção de um novo lugar institucional para a formação de professores. Esse lugar, embora fortemente ancorado na universidade, deve constituir-se como um lugar híbrido, caracterizado pelo encontro entre diferentes sujeitos, saberes e contextos que configuram o campo da docência. Trata-se de um espaço em que universidade e escola estabelecem relações de colaboração, investigação e produção compartilhada de conhecimentos, superando a histórica separação entre a formação acadêmica e a prática profissional.

Nessa direção, é necessário construir uma zona de fronteira entre universidade e escolas, preenchendo um vazio que, durante muito tempo, dificultou a elaboração de modelos inovadores de formação docente (Nóvoa, 2017). Mais do que aproximar instituições, essa perspectiva propõe uma nova compreensão da aprendizagem profissional, fundamentada na colaboração e na construção coletiva do conhecimento.

Nessa perspectiva, a colaboração constitui um elemento central do desenvolvimento profissional docente, pois a aprendizagem se fortalece no diálogo, na partilha de experiências e na reflexão sobre a prática. Assim, embora a universidade seja um espaço essencial de formação é na articulação entre os conhecimentos acadêmicos e as experiências vividas nas escolas que potencializam processos formativos mais significativos. Inserida neste contexto, a experiência vivenciada no doutorado constituiu uma oportunidade de revisitar minha prática docente, ressignificar saberes construídos ao longo da trajetória profissional e fortalecer minha constituição como professora-pesquisadora na interface entre universidade e escola.

Foi nesse movimento de aproximação entre universidade e Educação Básica que se constituiu a experiência analisada neste artigo. No âmbito da disciplina *Ciências da Natureza nos Anos Iniciais,* do Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Goiás (PPGECM/IFG), fui desafiada, como professora em formação no doutorado, a planejar, implementar e analisar uma Atividade Investigativa (AI) fundamentada nos pressupostos do Ensino de Ciências por Investigação em uma turma de 1ª série do Ensino Médio de uma escola pública do município de Jataí (GO). Em um primeiro momento, compreendi essa proposta como uma atividade acadêmica voltada ao planejamento e à

condução de uma prática investigativa.

A AI foi desenvolvida à luz dos pressupostos do Ensino de Ciências por Investigação, compreendido como uma abordagem que favorece a aprendizagem científica por meio da problematização, da formulação de hipóteses, da experimentação, da argumentação e da construção coletiva de explicações para os fenômenos investigados (Carvalho, 2023). Nessa perspectiva, o professor assume o papel de mediador do processo de aprendizagem, criando condições para que os estudantes investiguem, confrontem ideias, construam argumentos e elaborem explicações fundamentadas sobre os fenômenos estudados.

Ao desenvolver a AI **"O Carrinho de Bate-Bate"**, meu olhar esteve inicialmente voltado para as aprendizagens dos estudantes e para a compreensão de como construíam explicações acerca do fenômeno das colisões. Contudo, foi no exercício de revisitar essa experiência, narrar e interpretá-la à luz dos referenciais discutidos na pós-graduação que compreendi que o processo investigativo também havia produzido importantes deslocamentos em minha prática docente. Questões relacionadas ao planejamento da atividade, à elaboração do problema investigativo, à mediação pedagógica e à condução das discussões coletivas passaram a ser compreendidas não apenas como escolhas didáticas, mas como elementos constitutivos do meu desenvolvimento profissional.

Ao narrar a própria experiência, o professor não apenas recupera acontecimentos vividos, mas os interpreta, atribuindo novos sentidos à sua trajetória e à sua identidade profissional. Nesse movimento, a escrita deixa de constituir um simples registro da prática para tornar-se um espaço de reflexão crítica, produção de conhecimento e desenvolvimento profissional.

É nessa perspectiva que este artigo se insere. Mais do que relatar a implementação de uma AI, busca compreender como uma experiência vivida na interface entre universidade e escola pode constituir-se como dispositivo de formação docente. Diante desse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: **Como a experiência de desenvolver uma atividade fundamentada no Ensino de Ciências por Investigação contribui para ressignificar o papel do professor como mediador da aprendizagem?**

Para responder a essa questão, o objetivo geral deste artigo foi analisar, na perspectiva da narrativa (auto)biográfica, como a experiência de planejar, implementar, narrar e refletir sobre uma AI contribui para a compreensão do papel do professor como mediador da aprendizagem. Para isso, busca-se: (i) descrever a experiência vivenciada durante o desenvolvimento de uma atividade investigativa; (ii) refletir sobre os desafios e as

aprendizagens decorrentes do planejamento e da mediação da atividade à luz dos pressupostos do Ensino de Ciências por Investigação; (iii) compreender, a partir da escrita narrativa, como essa experiência contribui para o desenvolvimento profissional no contexto da formação em nível de doutorado.

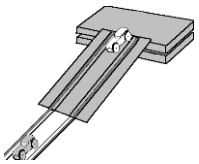
Metodologia

Este estudo caracteriza-se como um relato de experiência, desenvolvido na perspectiva da pesquisa narrativa (auto)biográfica. Nessa abordagem, a narrativa constitui-se simultaneamente como dispositivo de pesquisa e de formação, possibilitando revisitar criticamente a experiência vivida, atribuir novos sentidos às ações desenvolvidas e produzir conhecimentos sobre a própria prática docente (Josso, 2004; Delory-Momberger, 2016). Assim, mais do que descrever uma atividade realizada em sala de aula, este relato analisa o processo formativo desencadeado pela experiência de planejar, desenvolver e refletir sobre uma AI fundamentada no Ensino de Ciências por Investigação.

A AI foi desenvolvida no âmbito da disciplina Ciências da Natureza nos Anos Iniciais, do Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciências e Matemática do Instituto Federal de Goiás (PPGECM/IFG). Como parte das atividades da disciplina, os pós-graduandos foram desafiados a selecionar, adaptar, implementar e analisar uma atividade experimental fundamentada no Ensino de Ciências por Investigação em uma turma da Educação Básica, articulando os referenciais teóricos estudados às práticas desenvolvidas na escola.

A AI foi elaborada a partir da adaptação do experimento “O Carrinho de Bate Bate”, integrante do Projeto Experimentos de Física com Materiais do Dia a Dia, da Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Bauru (Lavarda, 2025). O experimento original, concebido para ilustrar a Conservação da Quantidade de Movimento Linear por meio da colisão entre dois carrinhos, foi reorganizado segundo os pressupostos do Ensino de Ciências por Investigação. Além da reformulação da atividade e da inserção de um problema investigativo, realizou-se a adaptação do aparato experimental. Essa modificação preservou o fenômeno físico investigado, ao mesmo tempo em que simplificou a montagem e reduziu o custo do experimento. O Quadro 1 apresenta uma comparação entre o experimento original (Lavarda, 2025) e o aparato adaptado nesta pesquisa.

Quadro 1: Comparação entre o experimento original de Lavarda (2025) e o aparato adaptado para a Atividade Investigativa

Aspecto	Carrinhos bate-bate (Lavarda, 2025)	Aparato adaptado nesta pesquisa
Imagem do aparato		
Objetivo	Ilustrar que, em uma colisão frontal entre um corpo em movimento e outro em repouso, ocorre transferência total ou parcial da quantidade de movimento entre os corpos, possibilitando a observação da Conservação da Quantidade de Movimento Linear.	Manter o mesmo fenômeno físico, reorganizando na perspectiva do Ensino de Ciências por Investigação, possibilitando que os estudantes construam explicações sobre a interação entre os corpos a partir da resolução de um problema investigativo.
Montagem	Quatro réguas apoiadas sobre livros e fixada em uma tábua com fita adesiva, formando uma rampa e um corredor para orientar o movimento dos carrinhos.	Rampa única confeccionada com material reciclável, integrando plano inclinado e guia lateral em uma estrutura compactada, resistente e de fácil transporte.
Materiais	Dois carrinhos de aço; quatro régua; livros; tábua; fita adesiva.	Dois carrinhos e rampa confeccionada com material reciclável.

Fonte: Elaborado pela autora, 2026.

A AI foi desenvolvida em uma escola pública localizada na região central do município de Jataí (GO), com uma turma de 35 estudantes da 1ª série do Ensino Médio, durante duas aulas consecutivas de 50 minutos, realizadas em novembro de 2025. A organização da atividade (Quadro 2) tomou como referência as etapas de uma AI, propostas por Carvalho (2023), estruturando em problematização, exploração de materiais e levantamento de hipóteses, realização de testes, tomada de consciências sobre os procedimentos adotados, construção de explicações causais.

Quadro 2: Organização da Atividade de Experimentação Investigativa “O Carrinho de Bate-Bate”

Elementos da Atividade	Descrição
1ª Etapa – Problematização	Apresentação do problema investigativo: **Como podemos fazer um carrinho parado se mover sem tocá-lo com as mãos?**
2ª Etapa – Agindo sobre os objetos para observar suas reações	Manipulação livre dos materiais, realização de testes e observação do comportamento dos carrinhos.
3ª Etapa – Agindo sobre os objetos para produzir o efeito desejado	Modificação de variáveis, como altura da rampa e posição dos carrinhos, para produzir o efeito desejado.
4ª Etapa – Tomada de consciência sobre o procedimento realizado	Socialização das estratégias utilizadas e reflexão sobre os procedimentos adotados para solucionar o problema.
5ª Etapa – Construção das explicações causais	Discussão coletiva sobre a transferência de movimento durante a colisão e elaboração de explicações para o fenômeno observado.
6ª Etapa – Relação com situações do cotidiano	Relação do fenômeno investigado com situações do cotidiano, apoiada pela exibição de um vídeo em câmera lenta de jogadas de sinuca.
7ª Etapa – Registro e sistematização	Elaboração de registros escritos e/ou desenhos sobre as observações, hipóteses, explicações e aprendizagens construídas durante a atividade.

Fonte: Elaborado pela autora com base em Carvalho (2023)

Como parte das atividades da disciplina da pós-graduação, foi elaborado um relato escrito descrevendo e analisando a experiência desenvolvida na escola. Posteriormente, esse relato foi apresentado e discutido com o professor e os colegas da disciplina, constituindo um espaço de diálogo, problematização e reflexão coletiva sobre a prática pedagógica vivenciada. Ao compartilhar a experiência e confrontá-la com diferentes olhares e referenciais teóricos, tornou-se possível identificar aspectos que não haviam sido percebidos durante a condução da aula, especialmente aqueles relacionados à elaboração do problema investigativo, às intervenções realizadas durante a mediação e às oportunidades de aprofundamento conceitual.

Resultados e discussões: da experiência vivida à constituição da professora-pesquisadora

Ao iniciar o planejamento da AI, meu olhar estava direcionado, sobretudo, para a aprendizagem dos estudantes. O desafio proposto na disciplina da pós-graduação consistia em reorganizar uma atividade experimental à luz dos pressupostos do Ensino de Ciências por Investigação, deslocando-a de uma perspectiva predominantemente demonstrativa para uma proposta fundamentada na problematização, na elaboração de hipóteses, na experimentação e na construção de explicações. Embora atuasse como professora de Física há vários anos, aquela foi a primeira experiência em que planejei e desenvolvi uma Atividade Investigativa nessa perspectiva. Assim, muitas das decisões tomadas durante o planejamento foram orientadas pelas leituras e discussões realizadas na disciplina, mais do que por experiências anteriores de ensino.

A escolha da atividade “O carrinho de Bate-Bate” decorreu do potencial do experimento para abordar, de maneira acessível, fenômenos relacionados às colisões entre corpos e à transferência de movimento. Naquele momento, minha preocupação estava centrada na organização das etapas da atividade, na preparação dos materiais e na expectativa de que os estudantes fossem capazes de construir explicações para o fenômeno observado. Somente posteriormente compreendi que a experiência produziria aprendizagens que ultrapassavam aquelas previstas para os estudantes, alcançando também a minha própria atuação docente.

O desenvolvimento da AI possibilitou acompanhar diferentes manifestações dos estudantes e, simultaneamente, refletir sobre as intervenções realizadas pela pesquisadora em cada etapa. O Quadro 3 sintetiza alguns desses episódios, evidenciando a relação entre as respostas dos estudantes, as ações da pesquisadora e os aspectos formativos que emergiram da experiência.

Quadro 3: Manifestações dos estudantes, intervenções da pesquisadora e aprendizagens evidenciadas durante a Atividade Investigativa

Etapa da AI	**Manifestações dos estudantes**	**Ação/intervenção da pesquisadora**	**Aspecto evidenciado**
Problematização	Diante da questão: **"Como podemos fazer um carrinho parado se mover sem tocá-lo com as mãos?",** os estudantes apresentaram diferentes possibilidades de resolução. Um deles afirmou: *"Professora, se eu soprar o carro, ele vai se mover sem eu usar as mãos."*	Ao identificar uma interpretação diferente daquela prevista no planejamento, a pesquisadora esclareceu que um dos carrinhos não poderia ser tocado diretamente, enquanto o outro poderia ser manipulado livremente.	A situação evidenciou que o problema investigativo pode produzir diferentes interpretações e que sua formulação precisa considerar as possibilidades de compreensão dos estudantes.
Agindo sobre os objetos para observar suas reações	Os estudantes manipularam livremente a rampa e os carrinhos, realizando diferentes tentativas e observando o que acontecia quando alteravam a posição e o movimento dos objetos.	A pesquisadora acompanhou os grupos, observando as estratégias construídas pelos grupos, intervindo apenas quando necessário para favorecer a continuidade da investigação.	A exploração permitiu aos estudantes estabelecer um primeiro contato com os materiais, observar seus comportamentos e levantar possibilidades para solucionar o problema.
Agindo sobre os objetos para produzir o efeito desejado	Os estudantes posicionaram o carrinho A no alto da rampa e o deixaram deslizar em direção ao carrinho B, inicialmente parado. Após a colisão, observaram que o carrinho B se movimentava enquanto o carrinho A reduzia sua velocidade.	A pesquisadora acompanhou o processo e observou as estratégias construídas pelos grupos, intervindo apenas quando necessário para favorecer a continuidade da investigação.	Os estudantes passaram da exploração inicial para uma ação intencional sobre os objetos, buscando produzir o efeito previsto no problema: fazer o carrinho inicialmente parado entrar em movimento sem tocá-lo diretamente.
Tomada de consciência sobre o procedimento realizado	Ao relatarem como haviam solucionado o problema, os estudantes descreveram as ações realizadas. Um deles afirmou: *"Nós colocamos um carrinho sobre o outro, um na parte de cima e o outro na parte de baixo; com a força do de cima, o de baixo se moveu."*	A pesquisadora retomou o problema e solicitou que os estudantes explicassem como haviam chegado à solução, questionando: **"Por que o carrinho se moveu?"**	A retomada possibilitou aos estudantes reconstruir verbalmente o caminho percorrido, passando da ação realizada para a reflexão sobre como o problema havia sido solucionado.
Construção das explicações causais	Um aluno explicou: *"Porque o carrinho que estava lá em cima pegou velocidade, da gravidade. Quando ele bateu no carro, ele transferiu essa velocidade para o carrinho que estava parado".*	A pesquisadora retomou o procedimento realizado pelos estudantes por meio de questões como "Como vocês conseguiram resolver o problema?" e "Por que o carrinho se moveu?", buscando favorecer a reconstrução do percurso realizado e a explicação das relações causais elaboradas a partir da experiência.	A fala do aluno evidencia um movimento de passagem do fazer ao compreender, ao estabelecer relações entre o movimento do carrinho, a colisão e a mudança no movimento do outro corpo. Embora utilize termos conceitualmente imprecisos, a estudante constrói uma explicação causal para o fenômeno observado.
Relação com situações do	Sinuca, batida de carros e bolas de gude.	No seu dia-a-dia, onde vocês visualizam colisões?	Os estudantes ampliaram a compreensão do fenômeno

Etapa da AI	Manifestações dos estudantes	Ação/intervenção da pesquisadora	Aspecto evidenciado
cotidiano			investigado para além da situação experimental vivenciada, reconhecendo que as colisões estão presentes em diferentes situações do cotidiano.
Registro e sistematização	Os estudantes produziram registros individuais por meio de desenhos, escrita ou da combinação de ambos, um dos alunos registrou: *"Este carro em movimento vai bater no carro vermelho que está parado, formando uma colisão que vai fazer com que o carro vermelho se mova e o verde vá perdendo a velocidade pela transferência de força".*	A pesquisadora solicitou que cada estudante registrasse, individualmente, por meio de desenho e/ou escrita, aquilo que havia aprendido durante a atividade.	Os registros possibilitaram identificar individualmente os significados atribuídos à experiência e diferentes formas de expressão da aprendizagem. No caso desse aluno, o registro retoma a relação entre colisão e mudança no movimento dos corpos, embora permaneça o uso do termo "força" para explicar o processo.

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos registros da AI e dos pressupostos apresentados por Carvalho (2023)

Iniciei a atividade apresentando aos estudantes o seguinte problema: "Como podemos fazer um carrinho parado se mover sem tocá-lo com as mãos?'. Ao formular essa questão, minha intenção era propor uma situação que não apresentasse antecipadamente o procedimento a ser realizado, mas que possibilitasse aos estudantes pensar em diferentes maneiras de solucionar o problema.

A primeira resposta apresentada por uma estudante foi: "Professora, se eu soprar o carro, ele vai se mover sem eu usar as mãos". Inicialmente, essa resposta me fez perceber que a pergunta poderia assumir uma interpretação diferente daquela que eu havia previsto no planejamento. A estudante havia encontrado uma possibilidade de solucionar o problema respeitando, literalmente, a condição apresentada. Diante disso, precisei intervir e esclarecer que um dos carrinhos não poderia ser tocado diretamente com as mãos, enquanto o outro poderia ser utilizado livremente para produzir o movimento desejado.

Esse episódio foi significativo para minha formação porque me mostrou, na prática, que a problematização não se encerra no momento em que elaboramos uma pergunta. Quando apresentada aos estudantes, a questão passa a ser interpretada a partir de seus conhecimentos, experiências e possibilidade de ação. Minha intervenção, portanto, não teve como objetivo apresentar a solução, mas delimitar as condições necessárias para que o problema pudesse ser investigado.

Ao analisar todo o percurso da Atividade Investigativa "O Carrinho de Bate-Bate" percebo que a experiência produziu aprendizagens que ultrapassaram aquelas relacionadas ao

fenômeno das colisões. O desenvolvimento da atividade também provocou deslocamentos na minha maneira de compreender e realizar a prática docente.

Embora eu já tivesse experiência com o ensino de Física e com atividades experimentais, essa foi a primeira em que planejei e desenvolvi uma atividade fundamentada nos pressupostos do Ensino de Ciências por Investigação. Meu planejamento foi construído inicialmente a partir das leituras realizadas no curso de pós-graduação e das orientações teóricas discutidas naquele contexto. No entanto, foi no desenvolvimento da atividade que esses referenciais ganharam concretude e foram confrontados com as situações efetivamente vivenciadas em sala de aula.

A situação ocorrida na problematização foi um exemplo desse movimento. Eu havia planejado a pergunta e imaginado possíveis caminhos para a solução, mas não havia previsto a interpretação apresentada pela estudante. Diante disso, precisei reorganizar minha intervenção. Posteriormente, durante a tomada de consciência e a construção das explicações causais, também precisei elaborar questões a partir das respostas apresentadas pelos próprios estudantes.

Essa experiência me permitiu perceber que planejar uma Atividade Investigativa significa antecipar possibilidades, mas não significa controlar o percurso que será efetivamente construído. No chão da escola, a teoria é tensionada pela prática, e o processor precisa estar disposto a observar, escutar, interpretar e reorganizar suas ações diante do que emerge no processo.

Nesse sentido, compreendo essa experiência a partir de Josso (2004), para quem uma experiência se torna formativa quando é objeto de reflexão, interpretação e atribuição de novos sentidos. O desenvolvimento da atividade, por si só, não seria suficiente para produzir essa aprendizagem profissional. Foi o movimento de retornar ao vivido, narrar, analisar e problematizar que me possibilitou compreender aspectos da minha própria prática que não estavam evidentes no momento em que a atividade acontecia.

Essa compreensão também dialoga com Delory – Momberger (2016), ao considerar a narrativa com um processo de construção de sentidos sobre a experiência. Ao narrar e analisar o desenvolvimento da Atividade Investigativa, passei a olha para minha prática não apenas como aquilo que aconteceu, mas como uma experiência capaz de produzir conhecimentos sobre o meu próprio fazer docente.

Nesse processo, compreendi que ensinar por investigação exige do professor uma postura investigativa sobre o próprio fazer docente. É necessário observar o que acontece, reconhecer as respostas dos estudantes, interpretar seus modos de pensar, questionar as próprias

escolas e, posteriormente, refletir sobre os sentidos produzidos pela experiência.

Considerações finais

A experiência de planejar, desenvolver, narrar e refletir sobre a Atividade Investigativa "O carrinho de Bate – Bate" possibilitou compreender que o Ensino de Ciências por Investigação produz aprendizagens que ultrapassam a construção de conhecimentos pelos estudantes. Ao revisitar a AI, percebi que o processo também provocou deslocamentos na minha maneira de compreender o planejamento, a mediação pedagógica e o próprio papel docente.

As manifestações dos estudantes evidenciaram que a construção do conhecimento ocorre de maneira processual. As explicações apresentadas continham termos cientificamente imprecisos, como "transferência de velocidade" e "transferência de força", mas revelavam tentativas de estabelecer relações causais entre o movimento dos carrinhos, a colisão e as mudanças observadas. Para mim, reconhecer essas manifestações como parte do processo de construção do conhecimento foi fundamental para compreender a importância de uma mediação que considere as ideias dos estudantes como ponto de partida para novas problematizações e aprofundamentos.

Retomando a questão que orientou este estudo – como a experiência de desenvolver uma atividade fundamentada no Ensino de Ciências por Investigação contribui para ressignificar o papel do professor como mediador da aprendizagem? – compreendo que essa AI contribuiu justamente por me colocar diante da necessidade de planejar sem controlar integralmente os caminhos dos estudantes, mediar sem antecipar respostas, escutar suas explicações e refletir continuamente sobre minhas próprias intervenções.

Assim, desenvolver uma Atividade Investigativa significou, para mim, mais do que aprender a organizar uma atividade segundo determinadas etapas. Significou vivenciar uma outra relação com o conhecimento, com os estudantes e com minha própria prática docente. Ao investigar com os estudantes, também fui levada a investigar meu próprio fazer, reconhecendo que o professor que ensina por investigação precisa assumir, igualmente, uma postura investigativa diante da docência.

A aproximação entre universidade e escola, nesse processo, não ocorreu apenas como espaço de aplicação de conhecimentos produzidos academicamente, mas como possibilidade de encontro entre experiência, teoria, reflexão e produção compartilhada de sentidos sobre a prática docente. É nesse movimento que me reconheço como professora – pesquisadora: alguém

que ensina, investiga, narra, reflete e, nesse processo, continua aprendendo a ser professora.

Termos de uso de Inteligência Artificial Generativa

Neste trabalho foram utilizadas a ferramenta de Inteligência Artificial Generativa ChatGPT como apoio, especialmente, para fins de revisão textual e sistematização de informações.

Referências

CARVALHO, Anna Maria Pessoa (org.). **Ensino de Ciências por Investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2023.

DELORY-MOMBERGER, C. A pesquisa biográfica ou a construção compartilhada de um saber singular. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica,** Salvador, v.1, n.1, p.133-147, jan/abr.2016. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/rbpab/article/view/2526/1711. Acesso em: 11 jul. 2026

JOSSO, M.C. **Experiência de vida e formação.** Trad. José Claudino e Júlia Ferreira. São Paulo: Cortez, 2004.

LAVARDA, Francisco Carlos. Carrinhos bate-bate. In: **Experimentos de Física para o Ensino Médio e Fundamental com materiais do dia-a-dia**. Bauru: UNESP. Disponível em: https://www2.fc.unesp.br/experimentosdefisica/. Acesso em: 30 set 2025.

NÓVOA, António. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa,** São Paulo, v.01, n.01, p.11-20, jan./jun. 1999. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ep/a/FVqZ5WXm7tVyhCR6MRfGmFD/?lang=pt. Acesso em 10 jun. 2026

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor. Afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v.47, n.166, p.1106-1133, out./dez. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/WYkPDBFzMzrvnbsbYjmvCbd/?format=pdf&lang=pt. Acesso em 10 jun 2026.