

Da professora alfabetizadora à professora-pesquisadora: um percurso formativo a partir de uma pesquisa sobre pensamento algébrico nos anos iniciais

From literacy teacher to teacher-researcher: a formative trajectory based on a study on algebraic thinking in the early years

De docente alfabetizadora a docente-investigadora: un recorrido formativo a partir de una investigación sobre el pensamiento algebraico en los primeros años

Ensino de Ciências & Matemática

SILVA, Vanuza da

Secretaria Municipal de Educação, Ciências, Tecnologia e Inovação - SEMECTI
vanuza2004@gmail.com // <https://orcid.org/0009-0005-6894-7350>

COSTA, Cristiane Dias Martins da

Universidade Federal do Maranhão – UFMA
cristiane.dmc@ufma.br // <https://orcid.org/0000-0003-2452-6296>

Resumo:

Este texto discute o percurso formativo de uma professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir de sua experiência em uma pesquisa de mestrado voltada à introdução do pensamento algébrico no 1º ano do Ensino Fundamental. O objetivo é refletir sobre os deslocamentos, aprendizagens e sentidos atribuídos à prática docente ao longo desse processo, evidenciando a constituição da professora como pesquisadora de sua própria prática. Trata-se de uma pesquisa de natureza bibliográfica, de abordagem narrativa, ancorada na prática qualitativa, fundamentado nos estudos sobre formação docente, narrativas e desenvolvimento profissional, com fundamentação teórica em Bragança (2012, 2018), Moraes, Nascimento e Lima (2020) e Josso (2020), que subsidiam a compreensão da formação como experiência, reflexão e produção de saberes. A análise evidencia que o envolvimento em um processo investigativo colaborativo favoreceu a ampliação da compreensão sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais, a ressignificação do planejamento pedagógico e o fortalecimento da autoria docente. Os resultados apontam que a constituição da professora-pesquisadora não se limita à realização de uma investigação acadêmica, mas se configura como um movimento contínuo de reflexão crítica sobre a prática, consolidando uma postura investigativa e um processo de profissionalização docente.

Palavras-chave: percurso formativo; professora-pesquisadora; pensamento algébrico; formação docente.

Abstract:

This paper discusses the formative trajectory of an early years Elementary Education teacher based on her experience in a master's research conducted between 2023 and 2025 in the Graduate

Program in Science and Mathematics Education at the Universidade Franciscana (UFN), Brazil. The investigation was carried out in a municipal public school in Codó, Maranhão, involving a collaborative group composed of four literacy teachers working with first-grade classes, focusing on the introduction of algebraic thinking through playful activities aimed at exploring patterns and regularities. The study is guided by the following question: how does engagement in an investigation on mathematics teaching in the early years contribute to the constitution of the teacher as a researcher of her own practice? Adopting a qualitative and narrative approach, the study is grounded in research on teacher education and self-writing, drawing on Bragança (2012, 2018), Josso (2010), and Moraes, Nascimento, and Lima (2020). The analysis shows that participation in a collaborative investigative process fostered shifts in the understanding of mathematics teaching, the re-signification of pedagogical planning, and the strengthening of teacher authorship. It is concluded that the constitution of the teacher-researcher emerges as a continuous movement of critical reflection on practice and of knowledge production within the school context.

Keywords: formative trajectory; teacher-researcher; algebraic thinking; teacher education.

Resumen:

Este texto analiza el recorrido formativo de una profesora de los primeros años de la Educación Primaria a partir de su experiencia en una investigación de maestría desarrollada entre 2023 y 2025 en el Programa de Posgrado en Enseñanza de Ciencias y Matemáticas de la Universidade Franciscana (UFN), Brasil. La investigación se llevó a cabo en una escuela pública municipal de Codó, Maranhão, con la participación de un grupo colaborativo compuesto por cuatro profesoras alfabetizadoras que actuaban en clases de primer grado, con foco en la introducción del pensamiento algebraico mediante actividades lúdicas orientadas a la exploración de patrones y regularidades. El estudio parte de la siguiente cuestión: ¿cómo la participación en una investigación sobre la enseñanza de las Matemáticas en los primeros años contribuye a la constitución de la profesora como investigadora de su propia práctica? Desde un enfoque cualitativo y narrativo, el trabajo se fundamenta en estudios sobre formación docente y escrituras de sí, dialogando con Bragança (2012, 2018), Josso (2010) y Moraes, Nascimento y Lima (2020). El análisis evidencia que la participación en un proceso investigativo colaborativo favoreció desplazamientos en la comprensión de la enseñanza de las Matemáticas, la resignificación de la planificación pedagógica y el fortalecimiento de la autoría docente. Se concluye que la constitución de la profesora-investigadora emerge como un movimiento continuo de reflexión crítica sobre la práctica y de producción de saberes profesionales en el contexto escolar.

Palabras claves: recorrido formativo; profesora-investigadora; pensamiento algebraico; formación docente.

INTRODUÇÃO

Este texto assume um caráter narrativo ao refletir sobre o percurso formativo de uma professora dos anos iniciais que, ao envolver-se em um processo de pesquisa, passa a revisitar sua

própria trajetória, suas crenças e suas práticas. Ao narrar a experiência vivida, busca-se compreender como o movimento de formação e autoformação, impulsionado pela investigação, produziu deslocamentos, aprendizagens e transformações no modo de conceber o ensino de Matemática e o próprio fazer docente. Entende-se, à luz de Bragança (2018), que as narrativas se constituem como potentes referências para a produção de conhecimento, configurando uma escrita reflexiva sobre a prática e sobre as itinerâncias que conduzem à docência, fertilizando práticas emancipatórias que colocam em foco a vida e a experiência de educadores e educandos como sujeitos históricos e coletivos.

A homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em 2018, ao instituir a Álgebra como Unidade Temática da Matemática desde o 1º ano do Ensino Fundamental, colocou em evidência novos desafios para o trabalho docente nos anos iniciais. A orientação curricular passou a exigir a incorporação de perspectivas que ultrapassam o ensino tradicionalmente associado à aritmética, convocando práticas que favoreçam a exploração de padrões, regularidades, relações e generalizações desde os primeiros anos de escolarização.

No contexto da escola pública, entretanto, tal mudança não foi acompanhada, de modo sistemático, por políticas de formação continuada voltadas especificamente aos professores dos anos iniciais. Inserida nesse cenário e atuando à época como gestora escolar em uma instituição de Ensino Fundamental, anos iniciais, a autora passou a perceber inquietações recorrentes entre as professoras - dificuldades em lidar com objetos de conhecimento matemáticos já consolidados e incertezas quanto às possibilidades de abordar a Álgebra de forma significativa com crianças pequenas.

Essas inquietações não evidenciavam apenas lacunas formativas, mas também a necessidade de uma postura didático-pedagógica que rompesse com práticas centradas na repetição de procedimentos e na ênfase técnica. Tornava-se necessário construir propostas que dialogassem com as formas de pensar e aprender das crianças, favorecendo a produção de sentidos no ensino de Matemática.

Foi nesse contexto que se desenvolveu uma pesquisa de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana (UFN), em Santa Maria, Rio Grande do Sul, concluída em 2025. A investigação deu origem a um produto educacional voltado à introdução do pensamento algébrico no 1º ano do Ensino Fundamental, construído de forma colaborativa com um grupo de professoras alfabetizadoras de uma escola da rede municipal de Codó, Maranhão.

Entretanto, mais do que focalizar os resultados pedagógicos dessa investigação, este texto volta-se para outro aspecto do processo investigativo - os efeitos formativos produzidos na trajetória da própria professora que pesquisa. Nesse sentido, parte-se da seguinte questão orientadora: como o envolvimento em uma investigação sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais contribui para a constituição da professora como pesquisadora de sua própria prática?

Diante disso, o objetivo deste estudo é analisar o percurso formativo de uma professora dos anos iniciais, evidenciando os deslocamentos, aprendizagens e sentidos atribuídos à prática docente ao longo do processo investigativo, bem como compreender de que modo tal experiência contribuiu para a constituição da professora-pesquisadora.

A participação em um grupo de pesquisa voltado à formação docente e às práticas na educação básica, o FORDOC – Formação Docente - Letramento e suas Mediações, constituiu-se como espaço permanente de diálogo e amadurecimento teórico. As reuniões quinzenais, dedicadas à partilha de experiências e à reflexão sobre a escrita acadêmica, contribuíram para a consolidação de uma postura investigativa, compreendendo o trabalho docente como prática reflexiva, situada e em constante construção.

Parte-se da compreensão de que muitas respostas às inquietações do cotidiano escolar não se encontram apenas em prescrições externas, mas também nas trajetórias, experiências e no trabalho coletivo entre professores. Reconhece-se que o saber ensinar se constitui a partir de uma pluralidade de saberes mobilizados na ação, os quais funcionam como repertório ao qual o docente recorre para orientar seus julgamentos e decisões pedagógicas (Tardif, 2011). Nessa direção, o

compartilhamento de saberes e a construção colaborativa revelam-se caminhos potentes de desenvolvimento profissional.

METODOLOGIA

Este estudo insere-se no campo das pesquisas qualitativas e assume a abordagem narrativa como perspectiva teórico-metodológica, por compreender que a experiência vivida e refletida constitui espaço legítimo de produção de conhecimento sobre a formação docente. Ao privilegiar a escrita autobiográfica e a tematização da própria trajetória profissional, o texto reconhece que os fenômenos educacionais são construídos nas interações, nos contextos e nas experiências dos sujeitos, os quais interpretam e atribuem significados às suas práticas (Fiorentini; Lorenzato, 2012).

A opção pela narrativa fundamenta-se na compreensão de que as histórias de vida, por meio das biografias educativas, configuram-se como alternativa metodológica potente para tematizar a própria experiência como espaço-tempo de formação. Nesse movimento, acontecimentos biográficos, memórias docentes e percursos acadêmicos entrelaçam-se como experiências instituintes da constituição profissional (Bragança, 2012). Ao revisitar esse percurso, a escrita não se limita à descrição de fatos, mas transforma-se em exercício reflexivo, no qual a prática é interrogada e ressignificada.

Nessa mesma direção, entende-se que o trabalho com narrativas de vida pode constituir-se como oportunidade de transformação, à medida que promove tomadas de consciência e abertura à experiência, produzindo deslocamentos na maneira como o sujeito compreende a si mesmo e sua atuação profissional (Josso, 2010). Assim, narrar a própria trajetória implica assumir a docência como processo em permanente construção, atravessado por aprendizagens, tensões e reinvenções.

O percurso formativo analisado neste estudo tem como referência a experiência vivida no âmbito de uma pesquisa de mestrado profissional realizada entre os anos de 2023 e 2025, no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Franciscana (UFN), em Santa Maria, Rio Grande do Sul. A investigação foi desenvolvida em uma escola pública da rede municipal de ensino de Codó, Maranhão, envolvendo turmas do 1º ano do Ensino Fundamental.

A pesquisa contou com a participação de um grupo colaborativo composto por quatro professoras alfabetizadoras, que atuavam diretamente com essas turmas e que compartilhavam inquietações relacionadas ao ensino de Matemática nos anos iniciais. A constituição desse grupo possibilitou a criação de um espaço de diálogo e reflexão sobre a prática pedagógica, no qual experiências, desafios e saberes docentes foram discutidos coletivamente ao longo do processo investigativo.

A investigação original foi orientada pelos pressupostos da Pesquisa Baseada em Design (PBD), proposta por Reeves (2000), abordagem que se caracteriza pela construção colaborativa de soluções educacionais em ciclos sucessivos que envolvem a análise de problemas educacionais, a elaboração de propostas de intervenção, sua implementação em contextos reais de ensino e o refinamento progressivo das soluções a partir das aprendizagens produzidas no processo.

Nesse contexto, a interação contínua com as professoras participantes, que vivenciam cotidianamente os desafios do ensino de Matemática nos anos iniciais, possibilitou não apenas o desenvolvimento de propostas pedagógicas voltadas à introdução do pensamento algébrico, mas também a produção de reflexões sobre a prática docente e sobre o próprio processo de formação da professora-pesquisadora. Essa experiência colaborativa permitiu um olhar mais atento para os deslocamentos produzidos ao longo da investigação, especialmente no modo de compreender o ensino, planejar as atividades e interpretar as aprendizagens das crianças.

O trabalho colaborativo desenvolvido no grupo também dialoga com o entendimento de Borba e Araújo (2019), segundo os quais a pesquisa colaborativa se constitui:

[...]contando com a participação de todos os envolvidos numa prática também investigativa em que todos “co-operam” ou “co-laboram” na realização conjunta do processo investigativo que vai desde sua concepção, planejamento, realização até à fase de análise e escrita do relato final.” (Borba; Araújo, 2019, s. p.).

Para os fins deste artigo, o recorte analítico não se concentra no detalhamento das intervenções pedagógicas ou no produto educacional desenvolvido na pesquisa de mestrado. O foco recai, sobretudo, sobre os efeitos formativos produzidos ao longo desse percurso investigativo, especialmente aqueles relacionados aos deslocamentos, aprendizagens e sentidos

atribuídos à prática docente no processo de constituição da professora como pesquisadora de sua própria prática.

Desse modo, a metodologia adotada neste estudo privilegia a análise reflexiva da experiência vivida no contexto da investigação, compreendendo que os processos formativos que emergem da prática investigativa colaborativa constituem-se como espaço fértil de produção de saberes profissionais e de desenvolvimento de uma postura investigativa diante do ensino.

RESULTADOS

O percurso formativo vivenciado ao longo da experiência investigativa produziu efeitos que ultrapassam a dimensão técnica da elaboração de propostas didáticas. Mais do que desenvolver atividades voltadas ao pensamento algébrico, o processo mobilizou reflexões profundas sobre a própria prática, provocando deslocamentos no modo de compreender o ensino, o planejamento e a identidade docente.

Ao revisitar essa trajetória, torna-se evidente que a transformação não ocorreu de maneira abrupta, mas como movimento gradual de tomada de consciência. Nesse processo, a memória e a narrativa assumem papel central. Como afirma Bragança (2012, p. 33), “A memória e a narração exercem importante papel nesse processo. A memória traz o registro vivo de diferentes experiências sociais da docência que foram se acumulando ao longo da trajetória não só histórica da profissão, mas também pessoal de cada professor/a”. Ao rememorar experiências, revisitar decisões pedagógicas e confrontar concepções anteriores, a professora passa a compreender sua prática como espaço de produção de saberes e de constituição profissional.

Tal compreensão dialoga com Tardif (2011, p. 232), ao afirmar que os saberes docentes “[...] estão enraizados em sua história de vida e em sua experiência do ofício de professor. Portanto, eles não são somente representações cognitivas, mas possuem também dimensões afetivas, normativas e existenciais.” Assim, os deslocamentos vivenciados não se configuram como mudanças pontuais, mas como processo formativo contínuo, atravessado por dimensões pessoais, profissionais e institucionais.

Um dos primeiros deslocamentos percebidos refere-se à ampliação da compreensão sobre o ensino de Matemática nos anos iniciais. A concepção de Álgebra, antes associada predominantemente ao uso de símbolos e letras, passou a ser compreendida como campo que envolve a exploração de padrões, regularidades, relações e generalizações presentes em situações acessíveis às crianças (Brasil, 2018). Essa mudança de olhar produziu repercussões na forma de planejar, intervir e escutar os estudantes, valorizando suas hipóteses, estratégias e modos de explicação.

Nesse contexto, algumas das situações didáticas desenvolvidas durante a pesquisa ilustram esse movimento. Em diálogo com o grupo colaborativo de professoras alfabetizadoras, foram elaboradas propostas de caráter lúdico que possibilitassem às crianças explorar padrões e regularidades. Entre elas, destacou-se a atividade de construção de colares com canudos coloridos, na qual os estudantes eram convidados a observar e continuar sequências de cores, identificando padrões de repetição e crescimento. Outras propostas envolveram a utilização de literatura infantil e brincadeiras corporais, nas quais as crianças puderam perceber e produzir sequências em diferentes linguagens, ampliando as formas de representação e compreensão dos padrões.

Essas atividades foram inicialmente planejadas nas reuniões do grupo colaborativo, aplicadas em sala de aula e posteriormente retomadas para análise e ajustes, o que resultou em dois ciclos de aplicação e redesign das propostas. A análise das interações em sala, das falas das crianças, de seus registros e das reflexões compartilhadas pelas professoras permitiu identificar evidências importantes sobre os processos de aprendizagem e sobre o ensino de padrões e regularidades nos anos iniciais.

A partir dessas interações, emergiram compreensões que podem ser associadas ao desenvolvimento de uma teoria local de aprendizagem, construída a partir das conjecturas formuladas ao longo da investigação e das evidências produzidas nas experiências empíricas com os alunos, característica recorrente em pesquisas conduzidas em contextos de intervenção educacional (Komatsu et al., 2025). Entre os princípios evidenciados nesse percurso destacam-se a importância da ludicidade associada ao desafio cognitivo, a utilização de diferentes linguagens e

recursos didáticos, a mediação docente intencional, o diálogo e a socialização das ideias entre as crianças, bem como a necessidade de revisitar e ajustar continuamente as propostas pedagógicas.

Outro aspecto significativo relaciona-se à transformação do planejamento pedagógico. As situações propostas passaram a assumir maior abertura, permitindo múltiplas possibilidades de resolução e exigindo da professora um exercício constante de antecipação, escuta e problematização. A sala de aula começou a se configurar como espaço de investigação compartilhada, no qual o erro é compreendido como parte constitutiva do processo de aprendizagem e não como falha a ser evitada.

O trabalho colaborativo constituiu-se como elemento estruturante desse percurso. As reuniões de planejamento e análise favoreceram a circulação de saberes, o confronto respeitoso de ideias e a construção coletiva de alternativas para desafios comuns. Esse movimento dialoga com Borba e Araújo (2019), quando afirmam:

O trabalho colaborativo e a pesquisa colaborativa, entre profissionais do ensino de diferentes instituições e níveis de ensino, têm surgido no mundo inteiro como uma resposta às mudanças sociais, políticas, culturais e tecnológicas que estão ocorrendo em escala mundial. Mudanças essas que colocam em xeque as formas tradicionais de educação e desenvolvimento profissional de professores e de produção de conhecimentos. (Borba; Araújo, 2019, s. p.).

Nesse espaço de diálogo, tornou-se possível reconhecer que os saberes docentes são múltiplos e se fortalecem quando compartilhados. A experiência coletiva contribuiu para o fortalecimento da autonomia profissional e para o reconhecimento da professora como autora de suas escolhas pedagógicas.

Cabe destacar, contudo, que o foco analítico deste texto não se concentra nos resultados pedagógicos das atividades desenvolvidas com as crianças, mas nos efeitos formativos produzidos ao longo desse processo investigativo. Gradativamente, consolidou-se uma postura investigativa que ultrapassa a experiência específica vivida e passa a integrar o modo de ser docente. O percurso formativo evidenciou que a constituição da professora-pesquisadora não se reduz à realização de um estudo acadêmico, mas configura-se como atitude permanente de questionamento, reflexão e produção de sentidos sobre o ensinar e aprender Matemática nos anos iniciais.

O percurso apresentado neste estudo evidencia que a participação em um processo investigativo produziu efeitos que ultrapassam a elaboração de propostas didáticas, alcançando dimensões mais amplas do desenvolvimento profissional da professora-pesquisadora. Ao longo da experiência, a prática docente deixou de ser compreendida apenas como espaço de aplicação para assumir-se como campo legítimo de investigação, reflexão e produção de conhecimentos.

A experiência vivenciada no contexto da pesquisa, desenvolvida em diálogo com um grupo colaborativo de professoras alfabetizadoras, reforça a compreensão de que a formação docente não se esgota em momentos formais, mas se constrói continuamente nas interações, nas problematizações do cotidiano escolar e no diálogo entre pares. Nesse movimento, o trabalho colaborativo mostrou-se um potente dispositivo formativo, ao possibilitar a circulação de saberes, o confronto de perspectivas e a construção coletiva de alternativas para desafios comuns, contribuindo para o fortalecimento da identidade profissional.

No que se refere ao ensino de Matemática nos anos iniciais, as experiências desenvolvidas durante a investigação indicam que a introdução do pensamento algébrico pode ocorrer de forma significativa quando ancorada em propostas que valorizem a exploração de padrões, regularidades e relações, respeitando as formas próprias de pensar das crianças e rompendo com práticas centradas exclusivamente na repetição de procedimentos. As atividades lúdicas envolvendo sequências, construções com materiais manipuláveis e diferentes linguagens evidenciam que as crianças podem mobilizar estratégias, formular hipóteses e construir generalizações desde os primeiros anos de escolarização.

Entretanto, mais do que os resultados pedagógicos dessas propostas, este estudo evidenciou os efeitos formativos produzidos no percurso da professora-pesquisadora. A experiência de planejar, implementar, analisar e redesenhar as atividades em diálogo com outras professoras favoreceu a ampliação da compreensão sobre o ensino de Matemática, a ressignificação do planejamento pedagógico e o fortalecimento de uma postura investigativa diante da própria prática.

Ao assumir a escrita narrativa como exercício reflexivo, compreende-se que as escritas de si podem constituir-se como dispositivos de acompanhamento, avaliação e formação, ampliando a compreensão do professor sobre sua própria trajetória, sobre o contexto em que atua e sobre o sentido de suas ações pedagógicas (Morais; Nascimento; Lima, 2020). Nesse sentido, narrar o percurso formativo não representa apenas um registro, mas um gesto de autoformação e de produção de consciência profissional.

Por fim, considera-se que o percurso aqui narrado contribui para ampliar as discussões sobre trabalho docente e profissionalização nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ao evidenciar que muitas respostas às inquietações presentes na escola pública emergem das próprias trajetórias dos professores e do investimento em espaços coletivos de estudo, reflexão e pesquisa. Espera-se que este estudo inspire outros docentes a reconhecerem-se como sujeitos de saber, pesquisadores de sua prática e autores de propostas pedagógicas comprometidas com uma educação matemática mais reflexiva, colaborativa e significativa para as crianças.

REFERÊNCIAS

BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola. **Pesquisa qualitativa em educação matemática**. 6. ed. São Paulo: Autêntica, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 fev. 2026.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. **Histórias de vida e formação de professores: diálogos entre Brasil e Portugal**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012. Disponível em: Acesso em: 28/02/2026.

BRAGANÇA, Inês Ferreira de Souza. Pesquisa formação narrativa (auto)biográfica: trajetórias e tessituras teórico-metodológicas. In.: ABRAHÃO, Maria Helena Menna Barreto; CUNHA, Jorge Luiz da; BÔAS, Lúcia Villas (Orgs). Pesquisa narrativa (auto)biográfica: diálogos epistêmico-metodológicos. Curitiba: CRV, 2018. p.65-81.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 14 fev. 2026.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012.

JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. Tradução de José Cláudio, Júlia Ferreira; revisão Maria da Conceição Passeggi, Marie-Christine Josso. 2. ed. rev. e ampl. Natal, RN: EDUFERN; São Paulo: Paulus, 2010.

KOMATSU, K. *et al.* Development of local theories in design-based research in mathematics education. **Educational Studies in Mathematics**, Dordrecht, v. 119, n. 3, p. 345-372, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10649-025-10398-w>. Acesso em: 09 mar. 2026.

MORAIS, J. de S. NASCIMENTO, F. C. LIMA, M. D. F. As escritas de si e os efeitos mobilizadores da formação docente em narrativas (auto)biográficas. **Colloquium Humanarum**, Presidente Prudente, v. 17, p. 232-247, jan./dez. 2020. DOI: 10.5747/ch.2020.v17.h480. Disponível em: <http://journal.unoeste.br/index.php/ch>. Acesso em: 28 fev. 2026.

REEVES, T. C. Enhancing the worth of instructional technology research through “design experiments” and other developmental research strategies. *In*: ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION, 2000, New Orleans. **Annals** [...]. New Orleans: AERA, 2000. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228467769_Enhancing_the_worth_of_instructional_technology_research_through_%27Design_Experiments%27_and_other_development_research_strategies_online. Acesso em: 01 jul. 2025.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, R.J.: Editora Vozes, 2002.