

## HISTÓRIA DA FORMAÇÃO COM PROFESSORES FORMADORES DA REDE PÚBLICA: uma experiência no ensino da matemática

Edlene Cavalcanti Santos<sup>1</sup>

Mercedes Carvalho<sup>2</sup>

### RESUMO

Esse artigo objetiva discutir sobre uma experiência vivenciada por professores do Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática GHEMAT-BRASIL<sup>3</sup> em parceria com Prefeituras Municipais de algumas cidades de Alagoas e Pernambuco, a Regional Mata Sul de PE e do GPEM (Grupo de Pesquisa em Educação Matemática da UFAL). O foco foi professores formadores que atuam nas formações continuadas de professores do 5º e 6º ano de matemática, a fim de se trabalhar por meio da metodologia de resolução de problemas conhecimentos que agregassem novas experiências a esses formadores. D'Ambrósio, U. (2001, p. 20) afirma que “O mundo atual está a exigir outros conteúdos, naturalmente outras metodologias, para que se atinjam os objetivos maiores de criatividade e cidadania plena”. Os resultados apontam que os formadores estabeleceram uma expertise em relação à interlocução deles com a docência sua e de outros docentes e que se volta ao saber profissional do professor que ensina matemática.

**Palavras-chave:** Educação matemática; Formação de professores; Expertise; Desenvolvimento profissional.

### HISTORY OF THE TRAINING OF TEACHER TRAINERS IN THE PUBLIC NETWORK: an experience in teaching mathematics

#### ABSTRACT

This article aims to discuss an experience lived by teachers of the Associated Group for Studies and Research on the History of Mathematics Education GHEMAT-BRASIL in partnership with City Halls of some cities in Alagoas and Pernambuco, the Regional Mata Sul de PE and the GPEM (Group of Research in Mathematics Education at UFAL). The focus was on teacher trainers who work in the continuing education of teachers in the 5th and 6th year of mathematics, in order to work through the problem-solving methodology of knowledge that would add new experiences to these trainers. D'Ambrósio, U. (2001, p. 20) states that “Today's world is demanding other contents, naturally other methodologies, in order to achieve the greater objectives of creativity and full citizenship”. The results indicate that the trainers have established an expertise in relation to their dialogue with their teaching and that of other teachers and that it goes back to the professional knowledge of the teacher who teaches mathematics.

**Keywords:** Mathematics education; Teacher training; Expertise; Professional development.

<sup>1</sup> Doutora em Educação pela UFAL – AL. Professora Adjunta 4 da Universidade Federal de Alagoas – UFAL – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2218-7753>. E-mail: [edleneufal@gmail.com](mailto:edleneufal@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Educação Matemática pela PUC-SP. Professora Associada da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8895-333x>. E-mail: [mbettacs@uol.com.br](mailto:mbettacs@uol.com.br)

<sup>3</sup> Site do GHEMAT-BRASIL: <https://ghemat-brasil.com.br/home/>

## **HISTORIA DE LA FORMACIÓN DE FORMADORES DE PROFESORES EN LA RED PÚBLICA: una experiencia en la enseñanza de las matemáticas**

### **RESUMEN**

Este artículo tiene como objetivo discutir una experiencia vivida por profesores del Grupo Asociado de Estudios e Investigación en Historia de la Educación Matemática GHEMAT-BRASIL en colaboración con las Alcaldías de algunas ciudades de Alagoas y Pernambuco, la Regional Mata Sul de PE y la GPEM ( Grupo de Investigación en Educación Matemática de la UFAL). El foco estuvo en formadores de docentes que actúan en la formación continua de docentes de 5° y 6° año de matemática, con el fin de trabajar a través de la metodología de resolución de problemas del conocimiento que sume nuevas experiencias a estos formadores. D'Ambrósio, U. (2001, p. 20) afirma que “El mundo de hoy demanda otros contenidos, naturalmente otras metodologías, para alcanzar los objetivos mayores de creatividad y ciudadanía plena”. Los resultados indican que los formadores establecieron una pericia en relación a su diálogo con su enseñanza y la de otros docentes y que se remonta al saber profesional del docente que enseña matemáticas.

**Palabras llave:** Educación matemática; Formación de profesores; Pericia; Desarrollo profesional.

## **INTRODUÇÃO**

Este artigo objetiva discorrer sobre uma experiência vivenciada numa Proposta de Formação para professores formadores de matemática, ministrada por professores com estudos, pesquisas e experiências com o ensino de matemática nos primeiros anos escolares, ligados a diferentes Universidades brasileiras e o Grupo Associado de Estudos e Pesquisas sobre História da Educação Matemática – GHEMAT-BRASIL<sup>4</sup>, em parceria com Secretarias de Educação municipais e estadual de algumas cidades do Estado de Alagoas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Paraná, Pernambuco, São Paulo e o Grupo Pesquisa em Educação Matemática - GPEM - UFAL. Inicialmente foi considerada a importância do capital humano para a educação e a importância da formação para professores relacionada diretamente a melhoria de qualidade do trabalho que realiza no chão da escola. Nesse contexto introdutório, se detém um pouco sobre a formação para professores formadores de matemática do 5º e 6º anos entendo que a transição do quinto para o sexto ano do Ensino Fundamental, como um momento de quebra na rotina escolar do aluno, que pode ocasionar alterações comportamentais de cunho cognitivo, psicológico e emocional. Tais alterações ocorrem pelo fato do aluno estar habituado a uma determinada dinâmica em sua vida escolar, e quando ela é alterada neste momento de transição do 5º para o 6º ano, o mesmo se sente perdido.

A escolha em pesquisar este tema, ocorreu em razão das observações, experiências, e vivências dos professores pesquisadores de diferentes Universidades brasileiras, que resultou na construção do projeto de Formação continuada para professores formadores de matemática do 5º e 6º anos, no ano de 2022, afim de que essa oferta pudesse ampliar suas atividades profissionais enquanto formadores, desenvolver novas práticas no trabalho em sala de aula, uma vez que seus alunos perpassam pelo enfrentamento dos desafios educacionais que envolvem a passagem do Ensino Fundamental 1 para o Ensino Fundamental 2. O Curso teórico-prático foi ministrado de forma remota, envolvendo discussões atuais sobre a constituição do saber profissional do professor que ensina matemática. Atentamos, especificamente, para o ensino de matemática que trata da passagem do Ensino Fundamental 1 para o Ensino Fundamental 2, época escolar de grandes

---

<sup>4</sup> Site do GHEMAT-BRASIL: <https://ghemat-brasil.com.br/home/>

dificuldades didático-pedagógicas, a mudança dos alunos de um nível para outro apresenta enormes problemas que envolvem o tratamento das rubricas escolares da cultura dos primeiros anos àquelas das disciplinas específicas, ministradas por vários professores. Há que promover a articulação dos ensinamentos de matemática entre esses níveis. Nosso desafio foi formar professores formadores do 5º e 6º anos por meio de saberes que estejam em consonância com os resultados de pesquisas recentes no âmbito da Educação Matemática, campo profissional e de pesquisa que vem se consolidando internacionalmente desde a década de 1980. Desse modo, professores formadores das secretarias de educação municipais e estadual de alguns estados brasileiros já mencionados na introdução desse trabalho, passarão a ter bases ainda mais sólidas para o trabalho com os professores da rede pública de ensino em suas escolas.

Nesse sentido, se buscou realizar um trabalho tendo em vista o saber profissional do professor, para tal, a dinâmica do curso pautou-se pela resolução de situações-problema, considerando a matemática *a* ensinar (objeto de trabalho dos professores) e a matemática *para* ensinar (ferramenta de trabalho dos docentes), numa articulação entre a matemática do ensino e a matemática da formação de professores. O projeto objetivou demonstrar a professores do ensino fundamental como explorar situações-problema para preparar seus alunos para desenvolverem habilidades requeridas pela matriz de referência de matemática do SAEB. Por meio das situações-problema tal matemática, em cada eixo, deverá articular-se para o avanço do saber profissional do professor que ensina matemática. O caminho metodológico utilizado foi à pesquisa narrativa, na perspectiva de Clandinin e Connelly (2011).

O artigo está composto inicialmente da apresentação da proposta de formação para professores formadores em matemática, se discute a que se refere o conceito de desenvolvimento profissional quando o docente em questão é o formador na perspectiva de Tardif, (2002). O ponto chave deste trabalho é a aceitação e envolvimento dos professores formadores das secretarias municipais e estadual, pois é nesta instância que a proposta se materializa, dando visibilidade para que se possa avaliar a efetividade das ações desenvolvidas, reflexões sobre as práticas e a partir desta análise o estabelecimento de novas proposições que atendam suas necessidades. Então, damos a ver um resultado de nossa análise, em que a vivência do Projeto procura mostrar o momento/movimento que marcou a

transição dos participantes de formadores a investigadores da docência. Ao final, tecemos considerações sobre os resultados obtidos.

### **O PROJETO DE MATEMÁTICA COMO RECURSO NA FORMAÇÃO PARA PROFESSORES DO 5º e 6º ANOS: objetivos, dialogando com a prática, elaboração, atividades desenvolvidas.**

O Projeto como recurso na formação para professores do 5º e 6º anos foi realizado através de encontros síncronos e assíncronos. O início do curso teve início no dia 17 de agosto de 2022, ministrado sempre às quartas-feiras, pela manhã, das 8 às 12h, e finalizado em novembro de 2022, reservado para pós-período, um levantamento de dados estatísticos sobre a realização da formação, os impactos e resultados, para publicação em artigos, e E-books que se encontra em construção para essa formatação final. Os encontros contribuíram de forma proveitosa com o desenvolvimento da proposta que dialogou sobre quais estratégias matemáticas são pertinentes ao trabalho do professor de matemática dos 5º e 6º anos do Ensino Fundamental.

Na proposta de formação, se apresenta um panorama geral acerca dos nossos objetivos e das atividades desenvolvidas nos Módulos. Nesse sentido, ações cognitivas e metacognitivas de aprendizagem são mobilizadas por meio de uma metodologia de problemas matemáticos. Para tanto, um conjunto de atividades foram realizadas no período, incluindo os vários encontros do grupo de pesquisa GHEMAT - BRASIL/UNIFESP/CNPq, com professores pesquisadores de algumas Universidades Federais envolvidas com o Projeto. Os encontros foram ministrados pelo Coordenador Nacional do GHEMAT-BRASIL e demais professores das Universidades Federais de Alagoas, Maranhão, Paraná, Pará, Santa Catarina, São Paulo, tendo como objetivo o estudo, discussão da temática e produção de um Projeto de Formação para Professores Formadores em matemática das secretarias municipais e estadual de alguns estados brasileiros.

O curso, inteiramente gratuito, se destinou a professores formadores de matemática, com Licenciatura em Matemática, engajados nas redes de ensino público que, em diálogo trazido de suas experiências de trabalho com professores do Ensino Fundamental de suas escolas relacionado ao ensino de matemática, atuou como mediador do conhecimento, ou na captação dos objetivos do projeto na compreensão dos conteúdos propostos por meio das situações problemas, quanto na sua integração social dentro desse contexto, para que possam

ampliar suas atividades profissionais de formadores para assim atuarem nas formações continuadas em suas escolas, tendo em vista as pesquisas mais recentes no âmbito da Educação Matemática.

O Projeto foi elaborado com uma carga horária de 60h que tiveram por conteúdos os eixos temáticos da BNCC: Números, Geometria, Grandezas e Medidas, Álgebra e Probabilidade e Estatística. Cada eixo teve duração de 12h, divididas entre encontros síncronos com os professores associados ao GHEMAT-BRASIL e os professores formadores das Secretarias já mencionadas (4h), trabalho dos professores formadores junto aos professores das escolas onde trabalham encontros assíncronos (4h) e avaliação referente ao desenvolvimento de estudos (4h). Nesse trabalho, se dá ênfase na próxima seção à experiência com o eixo da Geometria, por ter sido vivenciada por três professores associados do grupo GHEMAT-BRASI, do qual tivemos participação efetiva. Na sequência, foram realizadas análises dos trabalhos selecionados para o delineamento do estado da arte que vem sendo descritos através de artigos, mapeamento dos resultados, para possível elaboração de um E-book.

### **Matematizando: um diálogo entre os saberes com a prática**

Nesse sentido, alguns embasamentos são considerados em função desse e de outros aspectos que, no ensino fundamental, deve-se dar ênfase ao desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, analisar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de situações - problemas, utilizando ferramentas matemáticas, em uma variedade de contextos dispostos no dia-a-dia do estudante; nesse sentido reforçamos os saberes que compreende a matemática *a* ensinar como disciplina ou matéria elaborada historicamente para o ensino e a matemática *para* ensinar, como aquela presente no curso de formação de professores num dado tempo, sob diferentes formas e rubricas: matemática, aritmética, didática da matemática etc. - saberes que tornam o professor apto para a docência em matemática, VALENTE (2017, p. 216).

Os Saberes *a* e *para* ensinar: Segundo VALENTE (2017), ao considerarmos a definição apresentada por Hofstetter e Schneuwly (2017), se verificou que os saberes *a* e *para* ensinar foram caracterizados como um amplo conjunto de saberes. Alguns comuns à

formação docente em geral, outros, específicos a cada campo disciplinar por se tratar de saberes a ensinar particulares de determinada disciplina ou de didáticas próprias que tornam ensináveis tais saberes. Ao conceituar a matemática *a* e *para* ensinar, Valente (2017, p. 216, retoma a sistematização teórica que vem sendo elaborada pela Equipe de Pesquisa em História das Ciências da Educação (ERHISE)<sup>5</sup> da Universidade de Genebra, na Suíça e assinala que “se o...saber *a* ensinar” constitui o objeto de trabalho docente, o ....saber *para* ensinar” traduz -se como um saber capaz de tomar esse objeto constituindo -o como um ensinável, um saber como instrumento de trabalho”. De outro modo, e não menos importante para uma maior compreensão dessa dinâmica, o primeiro deles – os saberes *a* ensinar – referem-se aos saberes elaborados originalmente pelas disciplinas universitárias, pelos diferentes campos científicos considerados importantes para a formação dos professores; o segundo, os saberes *para* ensinar, têm por especificidade a docência, ligam-se àqueles saberes próprios para o exercício da profissão docente, constituídos com referências vindas do campo das ciências da educação.

Assim, ambos os saberes se organizam como saberes da formação de professores, mas a expertise profissional, o que caracteriza a profissão de professor, o seu saber profissional, está dada pelos saberes *para* ensinar. Mas, reiterem-se, esses saberes estão em articulação com os saberes *a* ensinar. Ainda que tarde neste texto, apresentaremos a seguir uma breve discussão sobre a noção de expert. Esse tema vem sendo discutido no Grupo de Pesquisa em História da Educação Matemática no Brasil. Consideramos a expertise como uma ação do especialista em educação em uma instituição aliando saberes da profissão com o da disciplina e esta “participa decisivamente da produção de novos saberes no campo pedagógico”. (HOFSTETTER; SCHNEUWLY; FREYMOND, 2017, p. 57).

Dessa forma, definem os saberes *a* ensinar como aqueles saberes avaliados como objetos do trabalho do professor. Já, os saberes *para* ensinar, como as ferramentas do seu trabalho. Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017) consideram a noção de expertise, aquela reconhecida como legítima, atribuída a um ou a vários especialistas. Esses especialistas são distinguidos por seus conhecimentos, atitudes, experiências na análise de uma situação, na avaliação de um fenômeno, na constatação de fatos. Pode-se dizer que são experts porque conhecem bem seu ofício e nele se destacam, aliando saberes da profissão com os da

---

<sup>5</sup> Para mais informações sobre esse grupo de pesquisa, liderado pela Profa. Rita Hofstetter veja-se: <https://cms.unige.ch/fapse/SSE/erhise/>

disciplina. Além disso, geralmente, são chamados para resolver problemas práticos por uma instituição pública.

Diante do exposto, se experienciou com a proposta de formação para professores formadores de matemática, como se articulam, de um lado, os saberes constitutivos na metodologia de resolução de problemas apresentada ao grupo de professores formadores em matemática, no que se refere ao campo profissional, no qual a referência é a expertise profissional (saberes profissionais ou saberes *para* ensinar) e, de outro, os saberes emanados dos campos disciplinares de referência produzidos pelas disciplinas universitárias (saberes disciplinares, ou saberes concernentes aos saberes a ensinar) (BORER, 2009).

Nessa compreensão, tomamos por base os Parâmetros Curriculares de Matemática (PERNAMBUCO, 2012) como ponto de partida, com a ideia de que aprender matemática vai além de simplesmente acumular conteúdos. O estudante deve ser conduzido a "fazer" matemática. Cada vez mais, defende-se a ideia de que são necessárias as formações continuadas para melhorar o fazer matemática. No contexto dessa discussão, mesmo que de forma simplificada, deve-se associar o saber aos conhecimentos apreendidos pelo estudante, e o saber fazer à sua capacidade de mobilizar esses conhecimentos como resposta a um problema. Assim, apresentaremos a seguir as atividades desenvolvidas especificamente no módulo de Geometria, por ter sido uma experiência vivenciada por nosso grupo no período dos encontros de formações para professores formadores em matemática das secretarias municipais e estadual de alguns estados brasileiros.

- Apresentação de situação problema que envolvia algumas figuras geométricas;
- Estudo de um amplo conjunto de conceitos e procedimentos necessários à solução de problemas do mundo físico e das diferentes áreas do conhecimento;
- Estudo de posição/localização e deslocamento no espaço: - identificar e estabelecer pontos de referência para localização e deslocamento de objetos - construir representações de espaços - estimar distâncias - utilizarem mapas, croquis, e outras representações (plantas, por exemplo);
- Estudo das formas planas e espaciais e suas relações: - indicar características das formas tri e bidimensionais - nomear e comparar polígonos por meio de seus elementos (vértice, lados e ângulos);

- Estudo das transformações geométricas (sobretudo as simetrias) - manipulação de representações de figuras geométricas planas em quadriculados ou planas cartesianas e uso de softwares de geometria dinâmica;
- Desenvolvimento do pensamento geométrico: investigar propriedades, fazer conjecturas, produzir argumentos geométricos;

Nesse contexto, era possibilitado aos professores formadores das secretarias municipais e estadual, o entendimento da metodologia do trabalho em Geometria através da elaboração e resolução de novos problemas matemáticos, que possibilitassem a realização de atividades desses juntos aos professores das redes de ensino para o qual estavam vinculados. Tais atividades foram trazidas aos professores que propuseram o curso de formação para formadores de matemática, com o intuito de discutir coletivamente a compreensão dada à experiência, representando assim momentos de avaliação.

Destarte, a culminância do módulo de Geometria se deu com uma avaliação individual realizada através de diálogos entre professores formadores das Secretarias municipais e estadual de Alagoas e Pernambuco, e os professores-pesquisadores esses por sua vez das Universidades de Alagoas, Pará e São Paulo, todos associados ao GHEMAT-BRASIL, possibilitando a realização de novas atividades dos professores pesquisadores, junto aos professores das redes de ensino. Algumas falas dos professores que participaram da experiência e que nortearam a avaliação individual foram acolhidas e apresentadas nesse registro: não conhecia sobre o Grupo de Pesquisa GHEMAT-BRASIL, nem sobre a História da Educação Matemática; a metodologia vivenciada norteará outros novos trabalhos dos mesmos em suas salas de aulas; visão muito atualizada de como trabalhar com a matemática, especificamente com a Geometria; proposta encantadora; aprender matemática de forma diferenciada; precisamos melhorar a compreensão dos nossos estudantes; essa metodologia através da resolução de problemas nos levou a novas formas de olhar nossas atividades em sala de aula; durante o curso percebemos nossas dificuldades; tempo da vivência da proposta de formação curto, e espera-se novas ofertas. Tais reflexões foram trazidas ao curso, discutidas coletivamente com os professores pesquisadores, representando momentos de avaliação.

## **ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

As atividades foram concluídas, alcançando os objetivos propostos nos módulos, conforme as orientações indicadas nas atividades vivenciadas nas formações para os professores formadores em matemática, e a sistematização dos dados coletados, servirão para elaboração de um E-Book, de forma conjunta a todos os demais módulos vivenciados nessa experiência, e que não fazem parte desse artigo. Essa experiência do Projeto de Formação para Professores Formadores em Matemática será submetida às revistas especializadas nacionais, Congressos e Seminários Nacionais e Internacional. Salienta-se que o desenvolvimento da pesquisa junto ao Grupo GHEMAT-BRASIL, proporcionou a ampliação das metodologias investigativas, inclusive com as especificidades quantitativas, assim como também permitiu alcançar uma sistematização das discussões ocorridas coletivamente entre pesquisadores vinculados ao projeto em tempo dos debates acerca do estudo realizado por Hofstetter e Schneuwly (2020), e essa problematização levou em consideração o modo de como vem sendo apropriados por esses pesquisadores.

As discussões finais realizadas em reuniões dos professores do Grupo de pesquisa GHEMAT-BRASIL foram motivadas pela necessidade de problematizar os resultados que vêm sendo obtidos com o desenvolvimento do projeto coletivo que analisa a trajetória do saber profissional do professor que ensina matemática. Nessa vivência se percebeu ser recorrente em discussões que investigam processos de constituição do saber profissional a relação entre prática profissional docente atual e aquelas do passado certa tensão entre os discursos emanados desses dois ‘lugares’. Segundo (De CERTEAU, 2015), a prática docente atual é tomada como ponto de partida nas discussões se configurando como meios de transformação de produções sociais em objetos da história. Entende-se que após as formações, outros desdobramentos surgirão, a partir de parcerias desenvolvidas com os Órgãos públicos (Prefeituras/Estado).

Destacamos como resultados frutíferos, que darão ao trabalho da equipe uma possibilidade de registro visual, através da produção de um E-Book. Que este esforço possa contribuir com novos elementos para o ensino da disciplina de matemática, permitindo em sala de aula estudar e entender cada vez mais matemática e realidade, como formas de conhecer e interpretar cada contexto, num processo no qual o professor estará constantemente (re)produzindo, (re)construindo, (re)significando saberes e conhecimentos. O conhecimento do professor é fator determinante na aprendizagem dos alunos. Isso envolve formação inicial e formação continuada de qualidade sempre.

## **AGRADECIMENTOS**

Nossos agradecimentos a todos que contribuíram para que a experiência acontecesse, (Secretárias de Educação/Coordenadores Pedagógicos/ Professores Formadores/ Professores das escolas/ Coordenador e professores do GHEMAT-BRASIL). Nosso sentimento pessoal a respeito da experiência vivenciada foi bastante positiva, pois se pode dizer que seus efeitos foram muito intensos, mais internos e pessoais do que propriamente cognitivos. O amadurecimento intelectual está diretamente relacionado com a execução de pesquisas e leituras que permitam duas dimensões: em primeiro lugar, a base de um tema que possa sofrer algumas modificações ao longo do processo. Em segundo lugar, uma base intelectual sempre se movimentando em suas orientações macroscópicas, mas, principalmente, sob o impacto do querer, e do fazer. Nesse sentido, reforçamos a ênfase na pesquisa que pode construir o conhecimento científico, isto por que ela favorece a ruptura do senso comum e gera um novo conhecimento com base em fundamentos teóricos relevantes construídos com base em uma metodologia adequada.

## **REFERÊNCIAS**

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão; Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional de Educação; **Câmara de Educação Básica. Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC; SEB; DICEI, 2013. Disponível em: Acesso em: 16 out. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.

BORER, V. L. Les savoirs: un enjeu crucial de l'institutionnalisation des formations à l'enseignement. In: Rita Hofstetter et al. **Savoirs en (trans)formation – Au cœur des professions de l'enseignement et de la formation**. Bruxelles: Éditions De Boeck Université, 2009. p. 41-58.

DE CERTEAU, M. **A escrita da história** (3a ed., Maria de Lourdes Menezes, trad.). Rio de Janeiro, RJ: Forense, 2015.

CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, F. Michael. **Pesquisa narrativa: experiência e**

**história em pesquisa qualitativa.** Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEI/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011. 249 p.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação para uma sociedade em transição.** 2 ed. Campinas-SP: Papirus, 2001.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. **Saberes: um tema central para as profissões do ensino e da formação.** In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2017, p. 113-172.

HOFSTETTER, R., & SCHNEUWLY, B. (2020). **“Profissionalização” e formação de professores:** uma tipologia dos saberes de referência para a docência. In W. R. Valente, (Org.), Ciências da educação, campos disciplinares e profissionalização: saberes em debate para a formação de professores. São Paulo, SP: L F Editorial.

HOFSTETTER, R., SCHNEUWLY, B.; FREYMOND, M. Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação: a irresistível institucionalização do expert em educação (século XIX e XX). In: HOFSTETTER, R.; VALENTE, W. R. (org.). **Saberes em (trans)formação:** tema central da formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2017. p. 55-112.

PERNAMBUCO, Secretaria de Educação e Esportes. **Currículo de Pernambuco: ensino fundamental** / Secretaria de Educação e Esportes, União dos Dirigentes Municipais de Educação; coordenação Ana Coelho Vieira Selva, Sônia Regina Diógenes Tenório ; apresentação Frederico da Costa Amâncio, Maria Elza da Silva. – Recife : A Secretaria, 2019.

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

VALENTE, W. R. A matemática a ensinar e a matemática para ensinar: os saberes para a formação do educador matemático. In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (Org.). **Saberes em (trans)formação:** tema central da formação de professores. São Paulo: Livraria da Física, 2017, p. 201-228.