

EU NÃO CONSIGO VOLTAR ÀQUILO QUE FUI ANTES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: EXPERIÊNCIAS QUE MARCARAM UMA PRECEPTORA DE QUÍMICA

Cintia Aliny Silva de Souza ¹
Everton Bedin ²

RESUMO

O presente trabalho analisa a constituição do conhecimento docente a partir da experiência de uma professora de química da educação básica atuando como preceptora no Programa Residência Pedagógica, compreendendo a docência como um processo contínuo, dinâmico e em constante (re)configuração. Ancorado em uma abordagem qualitativa de natureza autobiográfica, fundamentada na Pesquisa Narrativa, o estudo utiliza a escrita de si, por meio do memorial de formação, como dispositivo de reflexão sobre a prática e produção de dados. O referencial teórico articula a perspectiva da história de vida e formação, o conceito de conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) e a tríade formativa, compreendendo a escola como espaço legítimo de produção de saberes. Os resultados evidenciam que a atuação na preceptoría constituiu um momento transformador na trajetória profissional da docente, provocando deslocamentos significativos em sua identidade e em suas práticas pedagógicas. A interação com residentes e formadores favoreceu a emergência de um PCK coletivo, construído na interface entre saberes experienciais e conhecimentos teóricos, em uma ambiência formativa marcada pelo diálogo horizontal entre sujeitos em diferentes estágios de formação. A experiência revelou ainda a centralidade da escola como *locus* de formação e a importância da articulação entre universidade e educação básica para a superação da dicotomia entre teoria e prática. A analogia com o equilíbrio químico permitiu compreender a docência como um sistema dinâmico, que, ao ser perturbado pela inserção no programa, reorganiza-se em um novo estado formativo, mais reflexivo e crítico. Conclui-se que a preceptoría não apenas contribui para a formação inicial de licenciandos, mas também promove a formação continuada do professor, ressignificando sua prática e identidade profissional, ao mesmo tempo em que evidencia a relevância de políticas públicas que valorizem o professor da escola básica como protagonista nos processos formativos.

Palavras-chave: Formação docente; Contexto formativo; Formação continuada; Conhecimento Pedagógico do Conteúdo; Aprendizagem da docência.

INTRODUÇÃO

A docência não se anuncia como um destino fixo, mas como uma travessia contínua, na qual o percurso é tão formativo quanto a chegada. Nessa perspectiva, a docência pode ser compreendida por meio de uma analogia com o equilíbrio químico, especialmente no que se refere às reações reversíveis, nas quais não há um ponto final estático, mas um movimento contínuo de transformação entre estados.

¹ Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná – UFPR, ss.quimik@hotmail.com;

² Docente e coordenador do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná - UFPR, everton.bedin@ufpr.br.



Assim como em um sistema químico em equilíbrio dinâmico, em que reagentes e produtos coexistem em constante interconversão, a prática docente articula, de maneira permanente, conhecimentos sistematizados e saberes experienciais, que se reconfiguram à medida que o professor interage com diferentes contextos, sujeitos e demandas.

Esse processo não se orienta por uma linearidade ou por um destino fixo, mas por ajustes sucessivos, tensionamentos e reorganizações, evidenciando que o percurso formativo é, em si, constitutivo da docência. Ainda que essa analogia não abarque plenamente a complexidade humana, histórica e intencional do fazer docente, ela permite evidenciar seu caráter dinâmico, provisório e continuamente (re)construído.

É neste cenário que a formação de professores de química no Brasil apresenta a dicotomia entre os conhecimentos disciplinares e pedagógicos como um desafio estrutural, muitas vezes relegando a prática a um plano secundário (Mesquita; Soares, 2011; Mesquita *et al.*, 2013; Lobô; Maradillo, 2003; Lelis, 2001). Contudo, é na ambiência da sala de aula, entre universidade e escola, que a identidade docente se constitui, entrelaçando fios de teoria e prática em um processo de criação de sentidos e significados (Souza, 2023).

Este trabalho apresenta um relato de experiência de natureza memorialística e reflexiva, fundamentado na escrita autobiográfica (Passeggi, 2023; Delory-Momberger, 2016) e na abordagem da história de vida e formação (Josso, 2010) cujo foco central é a atuação de uma professora de química da Rede Estadual de Ensino do Pará enquanto preceptora do Programa Residência Pedagógica (RP) em suas três e únicas edições como política de formação docente brasileira (Brasil, 2024a).

Justifica-se a relevância deste relato pela necessidade de compreender a escola não apenas como campo de estágio, mas como um espaço formador potente e *lócus* de produção de saberes e conhecimentos, superando a fragmentação entre teoria e prática (Weber *et al.*, 2012; Galiazzi, 2003; Pimenta, 2001) e a desconsideração da voz do professor da sala de aula da educação básica (Nóvoa, 1992b, 1998; Bondía, 2002; Goodson, 2013).

Fernandez (2015) destaca que saberes e conhecimentos têm origens teóricas distintas, apesar de frequentemente serem usados como sinônimos. Fiorentini, Souza Júnior e Melo (1998) definem conhecimento como produção científica sistematizada e validada pela academia, enquanto o saber é um modo de conhecer mais dinâmico e relacionado à prática cotidiana. Geraldi (2003) reforça que saberes são práticas sociais orientadoras do cotidiano; já o conhecimento é a organização racional dessas práticas. Essa diferenciação está ligada à ideia do professor reflexivo e pesquisador de sua própria atuação (Schön, 1992, 2000; Stenhouse, 1975, 1981).



Schön destaca o professor como profissional reflexivo, capaz de analisar e aprimorar sua prática. Stenhouse propõe o docente como pesquisador do próprio cotidiano escolar, enfatizando a investigação sistemática para o desenvolvimento profissional. Ambos fornecem fundamentos essenciais ao processo formativo docente, unindo análise crítica e investigação à identidade da profissão. Assim, a teoria e prática, saberes e conhecimentos, tomando corpo e forma ganham materialidade e estruturam o processo de formação docente de modo crítico (Zeichner, 1993; Pérez-Gómez, 1997).

Diante dessas distinções entre conhecimento e saber, torna-se relevante compreender como tais dimensões se articulam no contexto vivenciado pela professora de química, especialmente ao considerar que a prática docente mobiliza, de forma simultânea, tanto conhecimentos sistematizados quanto saberes construídos na experiência. Essa compreensão evidencia a necessidade de problematizar de que maneira esses elementos se constituem, se integram e orientam as ações docentes, conduzindo, assim, à aprendizagem da docência (Mizukami, 2004, 2005; Mizukami *et al.*, 2010) o que conduz à formulação da questão que norteará este relato de experiência.

A problemática que orienta este relato pode ser sintetizada na seguinte pergunta de pesquisa: De que maneira a atuação na preceptoria do Programa Residência Pedagógica produz deslocamentos significativos na identidade e na prática de uma professora de química da educação básica? A partir desta, estabelece-se como objetivo geral o compreender como a vivência da preceptoria, ancorada no diálogo com residentes e formadores, e na reflexão sobre a própria prática, promove a ressignificação do "ser professor" (Gimeno, 1992; Nóvoa, 1992a; Barreiro; Gebran, 2006; Iza *et al.*, 2014).

Ancorados neste objetivo, busca-se assim identificar os momentos charneira (Josso, 2010) que marcaram a trajetória da preceptora, analisar as contribuições do modelo triádico de formação (Zanon, 2003) e discutir a importância da escrita de si como dispositivo de formação continuada (Morais, 2025).

A fundamentação teórica deste estudo ancora-se no constructo do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK), proposto inicialmente por Shulman (1986, 1987) e na abordagem de história de vida e formação conforme Josso (2010). Compreender o PCK sob essa proposição, implica reconhecê-lo como um conhecimento complexo, pessoal e



contextual, que se manifesta na prática e nas reflexões dos professores pesquisadores dessa própria prática como referenciado anteriormente.

Conforme proposto por Shulman (1986, 1987), o PCK é apresentado não como uma categoria estática, mas como um saber em constante mobilização dentro da ambiência proporcionada pelo Programa Residência Pedagógica. A elaboração desse conhecimento ocorre no diálogo horizontal da tríade formativa, onde a "teoria fresca" e as inquietações acadêmicas trazidas pelo residente atuam como vetores de reflexão sobre o saber de experiência da preceptora. Esse encontro de saberes permite a emersão de um PCK Coletivo (Silva; Fernandez, 2021), um constructo híbrido em que a prática docente é ressignificada e o conteúdo químico é transposto de forma sensível ao contexto escolar.

O PCK coletivo, quando emerge, configura-se como uma elaboração compartilhada e situada, que resulta da interlocução entre diferentes níveis de experiência e saberes, potencializando a ressignificação tanto das práticas pedagógicas quanto das compreensões sobre o ensino do conteúdo. Assim, o referencial teórico passa a operar como lente interpretativa viva, articulando-se diretamente às dinâmicas formativas analisadas.

O PCK deixa, assim, de ser um atributo individual para tornar-se um patrimônio compartilhado, forjado na intersecção entre o olhar inovador do licenciando e a maturidade pedagógica da professora regente, consolidando a escola como um espaço de mútua aprendizagem. É por intermédio do PCK que o professor transforma o conteúdo disciplinar em formas compreensíveis e ensináveis aos estudantes, integrando o conhecimento do conteúdo, da pedagogia e do contexto (Shulman, 2015; Freire, 2024, Chevallard, 1991).

Aliado a isso, o trabalho sustenta-se na perspectiva da tríade formativa (Zanon, 2003; Souza 2023), que estabelece a importância das interações entre o professor formador (universidade), o professor da educação básica (preceptor) e o licenciando (residente). Essa interação constitui uma Ambiência de Formação (Souza 2023), que segundo a autoras se constitui em um espaço imaterial que favorece a diminuição do tempo e espaço entre escola e universidade como um "espaço híbrido" ou "terceiro lugar" proposto pelos autores (Zeichner, 2010) e (Nóvoa, 2017), respectivamente, em que o intercâmbio de experiências e saberes possibilita a aprendizagem mútua da docência.

METODOLOGIA

O percurso metodológico deste estudo adota um rigor fundamentado na Pesquisa Narrativa (Clandinin; Connelly, 2011). A abordagem é qualitativa (Minayo, 2012) e assume a



modalidade autobiográfica, a "escrita de si" (Moraes, 2025; Lugli; Silva, 2007) como método principal, articulando memórias e reflexões construídas ao longo de diferentes edições do Programa Residência Pedagógica.

O instrumento de constituição de dados foi o memorial de formação da professora de química utilizado como dispositivo de reflexão-na-ação e sobre-a-ação (Schön, 1992, 2000) permitindo o registro das interações e dos sentidos atribuídos às experiências vividas enquanto preceptora do Programa Residência Pedagógica. Conforme discutido por Souza (2023), a partir de Nacarato (2005), a reflexão não acontece apenas na e sobre a ação docente, mas também na formação, pois o desenvolvimento profissional dos professores a partir do próprio contexto de trabalho vem se mostrando altamente promissor

O procedimento analítico fundamentou-se no método interpretativo-construtivo de Gonzalez-Rey (2005) para a análise do memorial formativo. Essa abordagem foi escolhida porque o memorial não se limita a registros técnicos de atividades, mas consiste em produções subjetivas que evidenciam os significados atribuídos pela docente ao processo formativo e às práticas educativas. De acordo com o autor, o método interpretativo-construtivo considera que os sujeitos têm papel ativo na construção dos significados, sendo seus registros documentais demonstrações de escolhas, valores e intenções pedagógicas.

A abordagem metodológica adotada visou assegurar densidade interpretativa suficiente para apreender os fenômenos sociais em sua complexidade e inserção contextual, partindo do pressuposto de que a constituição do conhecimento docente não se reduz à aplicação de modelos prescritos, mas se configura como um processo intencional, situado e historicamente mediado. Nessa direção, a investigação alinha-se a perspectivas interpretativas, nas quais compreender implica considerar as múltiplas camadas de sentido que atravessam as práticas, os discursos e as interações dos sujeitos, em consonância com fundamentos da hermenêutica de Gadamer (2015).

Tal posicionamento exige reconhecer que os conhecimentos docentes são continuamente (re)elaborados na interface entre saberes experienciais e referenciais teóricos, em um movimento dinâmico que remete, inclusive, à lógica de sistemas em constante reorganização, como no equilíbrio químico, ainda que, no campo educacional, essa dinâmica seja atravessada por intencionalidades, valores e condições socioculturais específicas. Desse modo, a opção metodológica não apenas orienta os procedimentos de produção e análise dos dados, mas também expressa um compromisso epistemológico com a compreensão aprofundada dos processos formativos, valorizando a complexidade, a processualidade e a natureza não linear da constituição do conhecimento docente.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados indicam que a atuação como preceptora representou um momento charneira³ (Josso, 2010) cujo relato memorialístico evidencia uma experiência de caráter irreversível que impossibilitou o seu retorno a modos anteriores de ensinar. A frase-título deste trabalho, "Eu não consigo voltar àquilo que fui", sintetiza a natureza transformadora dessa vivência como evidenciado no excerto a seguir.

Uma angústia de responsabilização tomou conta de mim ao considerar que eu estava agindo com os residentes da instituição da mesma forma em que fui formada em meus estágios e práticas de ensino/disciplinas pedagógicas. Vivi essa inquietação por certo período não muito longo e decidi adotar uma postura diferente ao ponto de me tirar da inércia, já passo a me assumir como coformadora dos residentes sob a minha preceptoria com o objetivo de mudar o quadro formativo que vem sendo colocado em prática nas escolas e de como colegas de profissão recebem e desenvolvem seus trabalhos com acompanhamento de seus estagiários. (...) visando apenas os licenciandos sem ter noção do quanto eu também estava passando por um processo formativo (Excerto do memorial de formação da professora, 2020).

A compreensão da prática docente pode ser aprofundada por meio da analogia com o equilíbrio químico, em que a estabilidade do sistema pedagógico é mantida de forma dinâmica até que uma perturbação externa altere suas condições de contorno. Sob a ótica do Princípio de Le Chatelier (Russel, 2004), a inserção dos residentes no ambiente escolar atua como esse agente perturbador, deslocando o equilíbrio anterior da professora preceptora e exigindo a constituição de um novo estado de identidade e ação.

Esse movimento de reajuste configura o que Josso (2010) denomina momento charneira: um evento biográfico transformador que, embora ocorra em um sistema de trocas constantes, revela-se irreversível na subjetividade docente. Diferente de uma reação química que retorna integralmente ao estado original dos seus reagentes, a experiência no Programa Residência Pedagógica impede o retorno à inércia anterior, consolidando um novo equilíbrio em que os fios da teoria e da prática se entrelaçam em uma síntese permanentemente deslocada para a reflexão crítica e a produção de novos saberes e conhecimentos.

A análise das narrativas revela que a interação com os residentes e formadores de química provocou deslocamentos no modo de planejar e avaliar. O processo formativo, anteriormente percebido como estático, passou a se configurar como um "mal-estar docente" (Zaragoza, 1999) antes associado à rotina da rede pública, passou a ganhar nova força ao ser

³ Momento charneira, segundo Josso (2010), é uma passagem entre duas etapas de vida. São acontecimentos que separam e articulam as etapas da vida de uma pessoa ou profissional.



tensionada pelas propostas metodológicas dos licenciandos e intercâmbio de saberes e experienciais com outros preceptores e formadores do mesmo programa (Souza, 2023). A convivência favoreceu revisões nas concepções de ensino de temas específicos da química, onde a preceptora passou a refletir sobre o porquê de ensinar de determinada forma.

(...) eles me trouxeram um novo olhar, um novo gás teórico, um aprofundamento de visão de como posso e devo inovar minha prática docente ao ministrar determinado conteúdo em sala de aula. É como se eu tivesse a experiência da prática e vivência de sala e eles, a renovação e atualização da teoria. Além de serem mais jovens e estarem cheios de ideias. Estão mais próximos da faixa etária dos alunos. Então foi a união perfeita que quando eles não estão em sala de aula comigo, eu já sinto falta (...) (Excerto do memorial de formação da professora, 2020).

A preceptoria deixou de ser uma tarefa burocrática de supervisão para se tornar um processo de reciprocidade formativa. A Ambiência de Formação (Souza 2023) permitiu que o PCK da preceptora fosse (re)construído coletivamente, integrando a teoria acadêmica trazida pelos residentes e formadores com o saber de experiência da professora e outros preceptores. Assim, a experiência na preceptoria evidenciou a importância da horizontalidade e do diálogo na tríade.

A professora preceptora reconheceu-se, junto com seus pares, sobretudo os licenciandos, como uma ponte de diálogo (Ramos, 2005) que cruza a fronteira entre a universidade e a escola. Esse movimento fortaleceu uma prática mais reflexiva, colaborativa e sensível à complexidade do ensinar química na educação básica. O sentimento de incompletude diante do novo levou à busca por uma formação continuada, provando que a ambiência formativa é um motor para o desenvolvimento profissional permanente.

(...) ao me encontrar profissionalmente na intercessão entre o mundo escolar e a universidade, reconheço-me como ponte de diálogo ao estar ocupando este lugar privilegiado, pois posso “olhar esses dois mundos” que tanto sofrem críticas pelos distanciamentos existentes como dois polos distintos (...) (Excerto do memorial de formação da professora, 2020).

A partir desse posicionamento na interface entre escola e universidade, evidencia-se que a constituição do conhecimento docente se fortalece justamente na articulação dialógica entre esses dois contextos, historicamente tensionados por distanciamentos epistemológicos e práticos. Ao reconhecer-se como mediadora, a professora não apenas transita entre esses espaços, mas também produz sentidos que ressignificam tanto a prática pedagógica quanto os referenciais teóricos que a sustentam, assumindo um papel ativo na (re)configuração desses saberes.



Tal movimento reafirma a docência como um processo contínuo, reflexivo e situado, no qual a experiência e a teoria não se opõem, mas se entrelaçam de maneira dinâmica, potencializando a construção de práticas mais críticas e contextualizadas. Desse modo, os resultados aqui discutidos apontam para a centralidade dessa posição de intercessão como espaço fecundo de produção de conhecimento, ao mesmo tempo em que evidenciam a necessidade de superar dicotomias historicamente instituídas, fortalecendo perspectivas formativas que integrem, de modo mais orgânico, os diferentes contextos de atuação docente

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de preceptoria no Programa Residência Pedagógica e em iniciativas como o PIBID (Brasil, 2024b) é um processo formativo com impacto duradouro para todos os envolvidos. O relato mostra que a formação continuada se constrói pela reflexão crítica e pelo diálogo entre professores, contribuindo tanto para a formação inicial quanto para a redefinição da identidade e carreira docente. A escola é reafirmada como espaço central da prática pedagógica e destaca-se a importância da tríade formativa no desenvolvimento do PCK.

As considerações finais deste percurso revelam que o sistema docente, outrora estabilizado em práticas consolidadas pelo tempo, atingiu um novo estado de equilíbrio dinâmico. Retomando a analogia química, a perturbação gerada pela inserção no Programa Residência Pedagógica não se configurou como um evento passageiro, mas como uma alteração profunda nas condições de contorno que reconfigurou permanentemente a identidade profissional.

Hoje, a configuração desse "sistema" não admite mais a inércia; ela é sustentada pela tensão produtiva entre o saber da experiência e a constante renovação teórica, em que o ensinar e o aprender coexistem em uma reação de síntese contínua. Para além da esfera individual, é imperativo destacar a dimensão política de programas como o Programa Residência Pedagógica.

A manutenção de programas como o PIBID, atualmente, é fundamental para transmutar a figura do professor da escola pública de um mero receptor de estagiários para um coformador legítimo e protagonista na tríade formativa. Ressalta-se novamente que valorizar essa atuação é reconhecer a escola como um *lócus* de produção de conhecimento, e a preceptoria/supervisão docente como uma função intelectual complexa, essencial para que a formação docente seja, de fato, articulada com a realidade e a complexidade da educação básica.



REFERÊNCIAS

BONDIA, J. L. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, ANPEd, n. 19, p. 20-28, abr. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/Ycc5QDzZKcYVspCNspZVDxC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 abr. 2026.

BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. 1 ed. São Paulo: Avercamp, 2006.

BRASIL. Editais e Seleções – Pibid. **Ministério da Educação**. CAPES. Brasília, DF, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/pibid/editais-e-selecoes>. Acesso em: 5 abril 2026.

BRASIL. Programa Residência Pedagógica. **Ministério da Educação**. CAPES. Brasília, DF, 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/educacao-basica/programas-encerrados/programa-residencia-pedagogica>. Acesso em: 5 abr. 2026.

CHEVALLARD, Y. **La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado**. Buenos Aires: Aique Grupo Editor, 1991.

CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. **Pesquisa Narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa**. Aracaju: Editora UFS, 2011.

DELORY-MOMBERGER, C. A pesquisa biográfica ou a construção compartilhada de um saber do singular. **Revista Brasileira de Pesquisa (Auto)Biográfica**, v. 1, n. 1, p. 133-147, 2016. Disponível em: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/rbpab/article/view/2526/1711>. Acesso em: 5 abr. 2026.

FERNANDEZ, C. Revisitando a base de conhecimentos e o conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) de professores de ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v. 17, n. 2, p. 500–528, maio 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epcc/a/jcNkTj9wx5GScw956ZGD4Bh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2025.

FIORENTINI, D.; SOUZA JÚNIOR, A. J.; MELO, G. F. A. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. In: GERALDI, C.M.G. et al. (Orgs.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a) pesquisador(a)**. Campinas: Mercado de Letras, 1998. p. 307-335.

GADAMER, H.-G. **Verdade e método I: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica**. 15. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2015.

GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências**. Ijuí: Editora da Unijuí, 2003.

GERALDI, W. A aula como acontecimento. **Anais da Semana da Prática Pedagógica**, Universidade de Aveiro, Portugal, CIFOP, 2003.



GIMENO, S. J. Consciência e ação sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. org. **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora. 1992.

GONZÁLEZ REY, F. L. **Pesquisa qualitativa e subjetividade**: os processos de construção de informação. Thonsom learning. 2005.

GOODSON, I. F. Dar voz ao professor: as histórias de vida dos professores e seu desenvolvimento profissional. In: NÓVOA, António. **Vida de professores**. Porto: Porto editora, reimp. 2013, p.63-78.

IZA, D. F. V.; BENITES, L. C.; SANCHES NETO, L.; CYRINO, M.; ANANIAS, E. V.; ARNOSTI, R. P.; SOUZA NETO, S. Identidade docente: as várias faces da constituição do ser professor. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 8, n. 2, p. 273–292, 2014. DOI: 10.14244/19827199978. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/978>. Acesso em: 7 abr. 2026.

JOSSO, M-C. **Experiências de vida e formação**. Natal: EDUFRN, 2010.

LELIS, I. A. Do ensino de conteúdos aos saberes do professor: mudança de idioma pedagógico? **Educação & Sociedade**, ano XXII, nº 74, abril, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/KMQMXFvx6JDY6wBbRS9fpwd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 abr. 2026.

LOBÔ, S. F.; MORADILLO, E. F. Epistemologia e a formação docente em química. **Revista Química Nova na Escola**. 2003, n. 17, 39. Disponível em: <https://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc17/a10.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2025.

MESQUITA, N. A. S.; CARDOSO, T. M. G.; SOARES, M. H. F. B. O projeto de educação instituído a partir de 1990: caminhos percorridos na formação de professores de química no Brasil. **Revista Química Nova**, v. 36, n. 1, p. 195–200, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/nM89WjgfXVczmGfPNJ67L7x/?lang=pt>. Acesso em: 9 jul. 2025.

MESQUITA, N. A. S.; SOARES, M. H. F. B. Aspectos históricos dos cursos de licenciatura em química no Brasil nas décadas de 1930 a 1980. **Revista Química Nova**, v. 34, n. 1, p. 165–174, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/DwZMZLZfYLcJXSvMwXmK4ck/>. Acesso em: 9 jul. 2025.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2012.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: algumas contribuições de L. S. Shulman. **Revista do Centro de Educação da UFSM**, v.29, n.2, 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/3838/2204>. Acesso em: 7 abr. 2026.

MIZUKAMI, M. G. N. **Aprendizagem da Docência**: Professores Formadores. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Programa de Pós-graduação Educação: Currículo. Revista E-Curriculum. 2005. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/3106>. Acesso em: 7 abr. 2026.



MIZUKAMI, M. G. N.; REALI, A. M. M. R.; REYES, C. R.; MARTUCCI, E. M.; LIMA, E. F.; TANCREDI, R. M. S. P.; MELLO, R. R. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação.** 2ª Reimpressão. São Carlos, SP: EdUFSCar, 2010.

MORAIS, J. S. Tecer com afeto, sensibilidade e emoção: a pesquisa narrativa autobiográfica em educação. **Educação & Sociedade**, v. 46, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/LQCXPxcX3K6pYk9cHcJdskp/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 7 abr. 2026.

NACARATO, A. M. A escola como lócus de formação e de aprendizagem: possibilidades e riscos da colaboração. In: Dario Fiorentini e Adair. Mendes Nacarato (Eds.). **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática** (175-195). São Paulo: Musa Editora. 2005.

NÓVOA, A. **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992a.

NÓVOA, A. **Vidas de Professores.** Porto: Porto Editora, 1992b.

NÓVOA, A. Firmar a Posição como Professor, Afirmar a Posição Docente. **Cadernos de Pesquisa**. v.47. n. 166. Out./dez., 2017.

NÓVOA, A. Relação escola-sociedade: novas respostas para um velho problema. In: SABINO, R. et al. **Formação de Professores.** São Paulo: Editora Unesp, 1998.

PASSEGGI, M. C. Transformações das figuras de si e do outro na mediação biográfica. **Revista Linhas Críticas**, v. 29, p. 1-16, 2023. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/linhascriticas/article/view/48135/38465>. Acesso: 7 abr. 2026.

PÉREZ-GÓMES, A. O pensamento prático do professor: a formação de professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, António. (Org.) **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Dom Quixote, 1992. 3ª Ed. 1997.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores** – unidade, teoria e prática? São Paulo, Cortez, 2001.

RAMOS, S. G. M. A pesquisa educacional inserida na formação inicial e continuada de professores: superando o distanciamento entre a universidade e a escola. **UNOPAR Cient., Ciênc. Hum. Educ.**, Londrina, v. 6, n. 1, p. 65-68, jun. 2005. Disponível em: <https://revistaensinoeducacao.pgsscogna.com.br/ensino/article/view/1100/1054>. Acesso em: 7 abr. 2026.

RUSSEL, J. B. **Química Geral.** 2.ed. Pearson: 2004.

SCHÖN, D. A. **Formar professores como profissionais reflexivos.** In: NÓVOA, António (Coord.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

SCHÖN, D. A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Porto Alegre: Artmed, 2000.



SHULMAN, L. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986. Disponível em: https://depts.washington.edu/comgrnd/ccli/papers/shulman_ThoseWhoUnderstandKnowledgeGrowthTeaching_1986-jy.pdf. Acesso em: 21 fev. 2026.

SHULMAN, L. Knowledge and Teaching: foundations of the new reform. **Harvard Educational Review**. 1987. 57(1):1-21. Disponível em <http://people.ucsc.edu/~ktellez/shulman.pdf> Acesso em: 28 abr. 2026.

SHULMAN, L. Its genesis and exodus. In: BERRY, A.; FRIEDRICHSEN, P.; LOUGHRAN, J. (Ed.). **Re-examining pedagogical content knowledge in science education**: Routledge, 2015. cap. 1, p. 3-13.

SILVA, A. N.; FERNANDEZ, C. Um professor de química, um conteúdo e dois contextos escolares: do PCK pessoal para o PCK em ação. **Revista Ensaio, Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 23, 202. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/cVRgj3FZJcT4D6c7M99L9mJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 abr. 2026.

SOUZA, C. A. S. **Da tecitura de uma experiência docente à proposta de formação de professores de química**. 186 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas) - Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, Universidade Federal do Pará, Belém, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/16448>. Acesso em: 7 abr. 2026.

STENHOUSE, L. **An introduction to curriculum research and development**. Londres: Heinemann, 1975.

STENHOUSE, L. **Investigación y desarrollo del curriculum**. Madrid: Morata, 1981.

WEBER, K. C.; ALMEIDA, E. C. S.; DA FONSECA, M. G.; BRASILINO, M. G. A. Vivenciando a prática docente em Química por meio do Pibid: introdução de atividades experimentais em escolas públicas. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 8, n. 2, 31 mar. 2012. Disponível em: <https://rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/254> Acesso em: 7 abr. 2026.

ZANON, L. B. **Interações de licenciandos, formadores e professores na elaboração conceitual de química**: tecendo a teia e o tema. Tese (Doutorado) – UNIMEP, Piracicaba, 2003.

ZARAGOZA, J. M. E. **O mal-estar docente**: a sala de aula e a saúde dos professores. Bauru/SP: EDUSC, 1999.

ZEICHNER, K. **A formação reflexiva de professores**. Lisboa: Educa, 1993.

ZEICHNER, K. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. **Educação**, v. 35, n. 3, p. 479-504, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reveducacao/article/view/2357>. Acesso em: 7 abr. 2026.

