

A (IN)VISIBILIDADE DO CONHECIMENTO PEDAGÓGICO DO CONTEÚDO NO ENLIC SUL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Cintia Aliny Silva de Souza¹
Everton Bedin²

RESUMO

Este trabalho apresenta uma Revisão Sistemática de Literatura com análise crítica acerca da presença do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge* – PCK) nos Anais do Encontro de Licenciaturas do Sul (ENLIC Sul), evento cujo eixo estruturante é a formação de professores. O objetivo consiste em identificar, analisar e problematizar a recorrência de produções que mobilizam explicitamente o PCK como referencial teórico ou metodológico, considerando sua centralidade para a compreensão da docência como prática profissional específica. Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, abordagem qualitativa e procedimento de revisão sistemática, cujo *corpus* compreende os Anais das quatro edições do evento, realizadas entre 2015 e 2025. Como estratégia de constituição de dados, foram utilizados os descritores “Conhecimento Pedagógico do Conteúdo”, “PCK” e “Shulman”, aplicados na busca em títulos de trabalhos disponíveis em formato digital. Os resultados evidenciam a inexistência de produções que abordem explicitamente o PCK nas três primeiras edições do evento, revelando uma lacuna teórico-conceitual significativa em um espaço dedicado à formação docente. Na edição mais recente, foi identificado apenas um trabalho, caracterizado como recorte de pesquisa de doutoramento, que utilizou a Representação do Conteúdo (CoRe) como estratégia de análise do PCK de uma professora em formação inicial, evidenciando a presença ainda incipiente e pontual desse referencial. Conclui-se que a baixa mobilização do PCK nos Anais do ENLIC Sul contrasta com sua relevância para os processos formativos, indicando uma invisibilidade epistemológica desse constructo no campo investigado. Nesse sentido, o estudo aponta para a necessidade de ampliação de pesquisas que integrem, de forma explícita, os conhecimentos pedagógicos e específicos, contribuindo para o fortalecimento da formação docente.

Palavras-chave: PCK; Formação de professores; Formação docente; Encontro de Licenciaturas do Sul.

INTRODUÇÃO

A formação de professores no Brasil tem se constituído como um campo de intensos debates, especialmente no que se refere à articulação entre conhecimentos específicos da área e saberes pedagógicos necessários à prática docente (Roldão, 2007; Gatti, 2010). Historicamente, os cursos de licenciatura foram marcados por uma lógica fragmentada, na qual os conteúdos disciplinares e as discussões pedagógicas eram tratados de forma dissociada, o que contribuiu para a constituição de práticas de ensino centradas na transmissão

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.



de conteúdos, frequentemente descontextualizadas das realidades escolares (Maldaner, 2000; Lobô; Maradillo, 2003; Brasil, 2002b; Gatti, 2010). Segundo Diniz-Pereira (1999),

Nas universidades brasileiras, esse modelo ainda não foi totalmente superado, já que disciplinas de conteúdo específico, de responsabilidade dos institutos básicos, continuam precedendo as disciplinas de conteúdo pedagógico e articulando-se pouco com elas, as quais, geralmente, ficam a cargo apenas das faculdades ou centros de educação (Diniz-Pereira, 1999, p. 113)

Nas últimas décadas, no entanto, observa-se um movimento de reconfiguração desse cenário, impulsionado por políticas públicas, diretrizes curriculares e produções acadêmicas que defendem uma formação docente crítica, reflexiva e socialmente situada (Brasil, 2020, 2024a, 2024b, 2024c; Schön, 2000; Zeichner, 1993; Pérez-Gómez, 1997; Imbernón, 2010; Tardif, 2002; Alarcão, 2011).

Nesse contexto, a formação de professores demanda uma compreensão ampliada da docência, entendida como uma prática complexa que envolve não apenas o domínio do conteúdo científico, mas também a capacidade de o transformar em conhecimento ensinável, considerando as especificidades dos estudantes e dos contextos educativos (Chevallard, 1991; Perrenoud, 2000; Shulman, 2015; Nóvoa, 2019; Freire, 2024). Essa perspectiva desloca o foco da formação para a integração entre diferentes dimensões do saber docente, exigindo que os processos formativos promovam espaços de reflexão sobre o ensino, a aprendizagem e a própria constituição profissional dos futuros professores (Roldão, 2007; Gatti, 2010; Tardif, 2002; 2019; Alarcão, 2011; Pimenta, 1996).

É nesse cenário que eventos acadêmico-científicos voltados à formação docente assumem papel estratégico, ao se configurarem como espaços de socialização de pesquisas, práticas e experiências formativas. O Encontro de Licenciaturas do Sul (ENLIC Sul) insere-se nesse movimento, tendo como eixo estruturante a formação de professores e reunindo produções que buscam discutir, problematizar e fortalecer os processos formativos nas diferentes áreas do conhecimento. Ao congrega pesquisadores, formadores e licenciandos, o evento contribui para a circulação de referenciais teóricos e metodológicos que orientam a formação docente, constituindo-se como um espaço privilegiado de análise das tendências e lacunas presentes nesse campo.

Dentre os referenciais que têm se mostrado fundamentais para a compreensão da docência como prática profissional específica, destaca-se o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge – PCK*), proposto por Shulman (1986, 1987). Esse constructo, refere-se à integração entre o conhecimento do conteúdo específico e o



conhecimento pedagógico, evidenciando que ensinar não se resume ao domínio de conceitos científicos, mas implica saber como esses conteúdos podem ser organizados, representados e adaptados para promover a aprendizagem dos estudantes.

Para entender melhor o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK), este diferencia um professor de química, por exemplo, dos especialistas técnicos, bacharéis ou engenheiros químicos (Shulman, 1987). Trata-se de um domínio exclusivo do docente (Almeida *et al.*, 2019), que integra o conhecimento específico em química com o saber pedagógico. Esse domínio permite ao professor ensinar determinados conteúdos de química utilizando abordagens didático-metodológicas adequadas, fundamentadas na sua experiência e compreensão do contexto escolar, da sala de aula e do ambiente social em que a escola está inserida.

Adicionalmente, pesquisas subsequentes, como as de Grossman (1990), Gess-Newsome (1999) e Loughran *et al.* (2004), conforme referenciado por Fernandez (2011, 2015), aprofundaram essa temática ao propor instrumentos como a Representação do Conteúdo (CoRe). Tais ferramentas permitem explicitar os elementos que compõem o PCK e sua operacionalização no contexto da prática docente.

Diante disto, este trabalho se debruça sobre a seguinte pergunta de pesquisa balizada nos pressupostos teóricos de Galvão e Ricarte (2019) do: Qual é a recorrência e de que forma o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) é mobilizado como referencial teórico ou metodológico nas produções dos Anais do ENLIC Sul?

Ao considerar a centralidade do PCK para a formação de professores, torna-se relevante investigar em que medida esse referencial tem sido mobilizado em espaços acadêmicos dedicados à formação docente. Assim, este estudo tem como objetivo identificar, analisar e problematizar a presença do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo nos Anais do ENLIC Sul, buscando compreender como esse constructo tem sido incorporado (ou não) nas produções apresentadas no evento ao longo de suas edições. De modo específico, pretende-se mapear a recorrência de trabalhos que utilizam o PCK como referencial teórico ou metodológico, bem como discutir as implicações dessa presença (ou ausência) para a formação de professores neste evento.

Ao desenvolver essa análise, o trabalho contribui para o campo da formação docente ao evidenciar tendências, lacunas e possibilidades de aprofundamento teórico, reforçando a necessidade de integrar, de forma mais explícita e sistemática, referenciais que compreendam à docência em sua complexidade. Dessa forma, busca-se fomentar reflexões que subsidiem



práticas formativas mais consistentes, alinhadas às demandas contemporâneas da educação e suas especificidades de ensino.

METODOLOGIA

A presente investigação caracteriza-se como uma pesquisa de natureza básica, com abordagem qualitativa e tipologia de Revisão Sistemática de Literatura (RSL). Essa escolha metodológica fundamenta-se na necessidade de mapear, analisar e sintetizar produções acadêmicas de forma rigorosa e transparente, permitindo a identificação de tendências, lacunas e recorrências no campo investigado. A revisão sistemática segue procedimentos previamente definidos, garantindo maior confiabilidade e reprodutibilidade aos resultados (Okoli, 2015).

O *corpus* da pesquisa foi constituído pelos Anais das quatro edições do Encontro de Licenciaturas do Sul (ENLIC Sul), compreendendo o período de 2015 (I edição) a 2025 (IV edição). A seleção desse *corpus* justifica-se pelo fato de o evento ter como eixo estruturante a formação de professores, configurando-se como um espaço privilegiado para a análise de produções voltadas à formação docente, incluindo, potencialmente, discussões relacionadas ao Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK). Ressalta-se que as edições compreendidas no recorte de temporalidade foram realizadas com regularidade, com exceção no período pandêmico e na enchente catastrófica do Rio Grande do Sul em 2024.

A etapa de coleta de dados foi realizada por meio de busca sistemática nos documentos disponibilizados em formato digital (PDF) e nos *sites* eletrônicos das instituições organizadoras do evento. Para a identificação dos trabalhos, foram definidos descritores específicos, a saber: “Conhecimento Pedagógico do Conteúdo”, “PCK” e “Shulman”. A busca foi delimitada à ocorrência desses termos nos títulos dos trabalhos, considerando-se que tal estratégia possibilita identificar produções que assumem explicitamente o referencial teórico em análise.

Inspirados no Protocolo PRISMA 2020 (Page *et al.*, 2022), utilizou-se como critérios de inclusão, os trabalhos publicados nos Anais das edições analisadas que apresentassem, nos títulos, pelo menos um dos descritores definidos. Como critérios de exclusão, foram desconsiderados trabalhos que não apresentassem relação explícita com o PCK ou que mencionassem os termos de forma tangencial, sem articulação teórica consistente com o constructo. Ressalta-se que não houve restrição quanto à área específica de formação, uma



vez que o interesse da pesquisa recai sobre a presença do referencial no conjunto das produções do evento.

Após a etapa de identificação, os trabalhos selecionados foram submetidos a leitura exploratória e analítica, buscando compreender a forma como o PCK era mobilizado, seja como referencial teórico ou metodológico. Para a organização e análise dos dados, adotou-se uma estratégia de categorização temática, orientada por princípios interpretativo-indutivos Marconi e Lakatos (2017), permitindo a construção de categorias a partir do material empírico analisado.

O método interpretativo-indutivo proposto por Marconi e Lakatos (2017) baseia-se na elaboração de generalizações a partir da análise de dados específicos, priorizando a identificação de padrões, regularidades e significados emergentes provenientes do *corpus* investigado. A seleção deste método está alinhada com o caráter exploratório e qualitativo do material, que demanda uma compreensão aprofundada, ao invés de uma categorização restritiva.

Considerando a identificação de apenas um trabalho que mobiliza explicitamente o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo no *corpus* analisado, buscou-se compreender de que forma o PCK é mobilizado no estudo identificado, analisando seus fundamentos teóricos, metodológicos e implicações para a formação docente. Paralelamente, a ausência de trabalhos nas demais edições foi assumida como um dado analítico relevante. Tal compreensão se fundamenta em pressupostos da pesquisa qualitativa, nos quais não apenas a presença, mas também a ausência, o silêncio e as lacunas nos discursos e produções constituem elementos significativos de análise (Minayo, 2025; Bardin, 2016).

No campo das revisões de literatura, autores como Ferreira (2002) destacam que mapear o que não é produzido ou o que não aparece de forma recorrente em determinado campo investigativo permite evidenciar invisibilidades, tendências e fragilidades teóricas, contribuindo para a problematização e o avanço da área. Nesse sentido, a escassa presença do PCK nos Anais do ENLIC Sul não é compreendida como limitação da pesquisa, mas como um achado relevante que suscita reflexões sobre os caminhos da formação docente no contexto analisado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos Anais das quatro edições do ENLIC Sul (2015–2025) permitiu a sistematização dos dados a partir de dois eixos centrais: (i) a presença/ausência do



Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) e (ii) as formas de mobilização desse referencial nas produções identificadas. A partir desses eixos, foram construídas duas categorias analíticas: 1) Invisibilidade do PCK no campo da formação docente e 2) Emergência pontual e incipiente do PCK.

Inicialmente, os dados evidenciam que, nas três primeiras edições do evento (2015, 2017 e 2019), não foram identificados trabalhos que mobilizassem explicitamente o PCK a partir dos descritores definidos. Esse resultado permite a constituição da primeira categoria analítica, denominada “Invisibilidade do PCK no campo da formação docente”. Tal invisibilidade revela uma lacuna teórico-conceitual significativa, sobretudo quando se considera que o evento tem como eixo estruturante a formação de professores.

Esse achado torna-se ainda mais relevante à luz das discussões propostas por Shulman (1986, 1987), ao destacar o PCK como o conhecimento que distingue o professor do especialista em conteúdo, uma vez que envolve a transformação do saber científico em formas ensináveis. A ausência desse referencial nas produções analisadas pode indicar que, embora aspectos relacionados à prática pedagógica estejam presentes, não há uma apropriação explícita do constructo como ferramenta teórica e analítica. Nesse sentido, dialoga-se com autores como Loughran *et al.* (2004), que apontam a necessidade de tornar visível o conhecimento profissional docente, de modo a qualificar os processos formativos.

A segunda categoria, “Emergência pontual e incipiente do PCK”, refere-se à identificação de um único trabalho na quarta edição do evento (2025), o qual mobiliza o PCK como referencial teórico-metodológico. O estudo de Mitsuuchi e Zimer (2025) utilizou a ferramenta CoRe (*Content Representation*), proposta por Loughran *et al.* (2004), como instrumento de produção de dados e estratégia para explicitar o Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, no âmbito de professores multidisciplinares, de uma professora de matemática em formação inicial, permitindo acessar e explicitar os conhecimentos docentes relacionados à Resolução de Problemas nos anos iniciais em dois momentos distintos. Tal utilização indica um movimento ainda inicial de incorporação do PCK nas pesquisas apresentadas no evento, evidenciando que sua presença ocorre de forma localizada e não consolidada no campo.

Este único trabalho identificado no *corpus* analisado evidencia uma mobilização explícita do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo, configurando-se como um indicativo da emergência incipiente desse referencial no contexto do ENLIC Sul. Trata-se de um recorte de pesquisa de doutoramento que analisa o PCK de uma professora em formação inicial no ensino de matemática, fundamentado nas proposições iniciais de Lee Shulman (1986, 1987).



A partir de uma abordagem qualitativa, os resultados do estudo de Mitsuuchi e Zimer (2025) evidenciam movimentos reflexivos da participante sobre seus próprios conhecimentos, bem como a consolidação do PCK ao longo do processo formativo. Nesse sentido, o trabalho demonstra o potencial do CoRe como ferramenta teórico-metodológica para tornar visível o conhecimento profissional docente.

Entretanto, sua ocorrência isolada no conjunto das produções analisadas reforça a interpretação de que a presença do PCK no evento ainda se dá de forma pontual e não consolidada, corroborando a categoria analítica de emergência incipiente. Assim, ao mesmo tempo em que sinaliza possibilidades de aprofundamento teórico no campo da formação docente, o estudo também evidencia a necessidade de ampliação e sistematização do uso desse referencial nas pesquisas apresentadas no ENLIC Sul.

A análise desse trabalho permite compreender que, quando mobilizado, o PCK contribui para aprofundar a compreensão da prática docente, ao evidenciar como o professor organiza, representa e adapta os conteúdos para o ensino. No entanto, sua presença isolada reforça o argumento de que o referencial ainda não se configura como um eixo estruturante nas discussões sobre formação de professores no contexto investigado.

Para melhor visualização dos dados, apresenta-se a tabela 1, que sintetiza a presença do PCK nas edições do ENLIC Sul³ analisadas:

Tabela 1 – Presença do PCK nos anais do ENLIC Sul (2015–2025)

EDIÇÃO DO ENLIC SUL	ANO	NÚMERO DE TRABALHOS
I ENLIC Sul	2015	0
II ENLIC Sul	2017	0
III ENLIC Sul	2019	0
IV ENLIC Sul	2025	1

Fonte: Dados da pesquisa (2026).

A sistematização apresentada na tabela 1 evidencia, de forma objetiva, a descontinuidade e a baixa incidência do PCK nas produções do evento, reforçando a interpretação da invisibilidade desse referencial ao longo do tempo. Conforme argumenta Ferreira (2002), em estudos desse tipo, tanto as recorrências quanto as ausências constituem elementos analíticos fundamentais para a compreensão de um campo investigativo.

Dessa forma, os resultados desta pesquisa não apenas indicam a baixa presença do PCK, mas também suscitam reflexões sobre os processos formativos discutidos no âmbito do ENLIC Sul. Considerando a relevância do PCK para a formação de professores, sua ausência

³ Para mais informações sobre o evento acesse: <https://enlicsul.com.br/sobre-evento>. Realize Eventos Científicos e Editora, 2026.



pode sinalizar a necessidade de maior investimento na difusão e apropriação desse referencial nos espaços acadêmicos e formativos.

Por fim, destaca-se que a análise realizada não deve ser compreendida como uma limitação do evento, mas como um indicativo de tendências e lacunas no campo da formação docente. Nesse sentido, os achados contribuem para problematizar a necessidade de fortalecimento de referenciais que compreendam à docência em sua complexidade, incentivando a produção de pesquisas que articulem, de forma mais explícita, os conhecimentos pedagógicos e específicos no ensino.

Nesse sentido, a lacuna identificada não se configura como mera ausência quantitativa de produções, mas como uma invisibilidade epistemológica do PCK no campo investigado, indicando que, embora a formação docente seja amplamente discutida, nem sempre é analisada a partir de referenciais que explicitem a articulação entre conteúdo e pedagogia como núcleo da profissionalidade docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa teve como objetivo identificar, analisar e problematizar a presença do Conhecimento Pedagógico do Conteúdo (PCK) nos Anais do Encontro de Licenciaturas do Sul (ENLIC Sul), considerando sua relevância para a compreensão da docência como prática profissional específica. A partir de uma Revisão Sistemática de Literatura, os resultados evidenciaram a inexistência de trabalhos que mobilizassem explicitamente esse referencial nas três primeiras edições do evento e a identificação de apenas uma produção na edição mais recente, caracterizando uma presença pontual e incipiente do PCK no contexto investigado.

Esses achados permitem concluir que, embora o ENLIC Sul se constitua como um espaço central de discussão sobre a formação de professores, há uma lacuna significativa no que se refere à mobilização explícita de referenciais teóricos que abordem a articulação entre conteúdo e pedagogia como núcleo da profissionalidade docente. Nesse sentido, a ausência recorrente do PCK ao longo das edições analisadas não se configura apenas como um dado quantitativo, mas como uma invisibilidade epistemológica, que evidencia fragilidades na incorporação de constructos fundamentais para a compreensão do ensino enquanto prática especializada.

Por outro lado, a identificação de um trabalho que mobiliza o PCK, por meio da utilização da ferramenta CoRe, sinaliza possibilidades de inserção e fortalecimento desse referencial no campo da formação docente. Tal evidência aponta para caminhos promissores,



especialmente no que se refere à utilização de instrumentos que permitam tornar explícitos os conhecimentos profissionais dos professores, favorecendo processos formativos mais reflexivos e fundamentados.

Do ponto de vista de sua aplicação empírica, os resultados desta pesquisa indicam a necessidade de ampliar a presença do PCK nos espaços de formação inicial e continuada de professores, bem como nos eventos acadêmicos que se dedicam à discussão da docência. A incorporação desse referencial pode contribuir significativamente para a qualificação das práticas pedagógicas, ao promover a articulação entre conhecimentos específicos, pedagógicos e contextuais, favorecendo a construção de uma docência mais consciente, crítica e situada.

A baixa presença do PCK nos Anais pode indicar a persistência de uma formação docente fragmentada, onde conteúdos pedagógicos e específicos ainda são separados, tornando o constructo menos visível. A busca restringida aos títulos limita a identificação de menções implícitas ao PCK, mas não diminui a relevância de discutir sua pouca mobilização no ENLIC Sul. O estudo destaca a necessidade de pesquisas que usem o PCK tanto como referencial teórico quanto como ferramenta metodológica-analítica e formativa, considerando os desafios da mediação didática dos conteúdos científicos.

Por fim, destaca-se a necessidade de novas investigações que aprofundem a compreensão sobre a ausência ou baixa incidência do PCK em produções acadêmicas voltadas à formação docente, buscando compreender os fatores que contribuem para essa invisibilidade. Estudos futuros podem ampliar o *corpus* analisado, incluir outros eventos e periódicos da área, bem como investigar como diferentes referenciais teóricos têm sido mobilizados na formação de professores. Assim, ao evidenciar lacunas e possibilidades, este trabalho contribui para o avanço das discussões no campo da formação docente, reforçando a importância de referenciais que compreendam a complexidade do ensino e promovam a articulação entre conhecimento e prática, elemento essencial para a transformação da docência.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALMEIDA, P. C. A.; DAVIS, C. L. F.; CALIL, A. M. G. C.; VILALVA, A. M. Categorias teóricas de Shulman: revisão integrativa no campo da formação docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 49, n. 174, p. 130-150, out./dez. 2019. Acesso em: 08 out. 2025.



BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020. **Ministério da Educação**. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Brasília, DF, 2020. Disponível em:

https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=164841-rcp001-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 5 abr. 2026.

BRASIL. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024. **Ministério da Educação**. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Brasília, DF, 2024a. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=258171-rcp004-24&category_slug=junho-2024&Itemid=30192. Acesso em: 5 abr. 2026.

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, 2024c. 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.

DINIZ-PEREIRA, J. E. As Licenciaturas e as Novas Políticas Educacionais de Professores de Ciências. **Revista Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, dezembro. 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/F3tFhqSS5bXWc5pHQ3sxxkX/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 18 out. 2022.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 79, p. 257–272, ago. 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>.

FERNANDEZ, C. PCK - Conhecimento Pedagógico do Conteúdo: perspectivas e possibilidades para a formação de professores. In: VIII ENPEC, 2011, Campinas. **Anais do VIII ENPEC**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2011. v. 1. p. 1-12.

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/epec/a/jcNkTj9wx5GScw956ZGD4Bh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 4 out. 2025.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 90. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2024.



GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 57-73, set. 2019. Disponível em: <https://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 4 mar. 2025.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, out. 2010.

GESS-NEWSOME, J. Pedagogical Content knowledge: an introduction and orientation. In: GESS-NEWSOME, J. & LEDERMAN, N.G. (eds.) **Examining Pedagogical Content Knowledge**, Dordrecht, The Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 3-17, 1999.

GROSSMAN, P. L. **The making of a teacher: teacher knowledge and teacher education**. New York: Teachers College Press, 1990.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LOBO, 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.

LOUGHRAN, J.; MULHALL, P.; BERRY, A. In search of pedagogical content knowledge in science: developing ways of articulating and documenting professional practice. **Journal of Research in Science Teaching**, Hoboken, NJ, v. 41, n. 4, 2004, p. 370-391. Disponível em: <https://www.chemnet.edu.au/sites/default/files/u39/Loughran04PCK.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2026.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química: professor/pesquisador**. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 15. ed., São Paulo: Hucitec, 2025.

MITSUUCHI, J. T. A.; ZIMER, T. T. B. A representação do conteúdo (CoRe) como estratégia de acesso e caracterização do conhecimento pedagógico do conteúdo no ensino de matemática. **Anais do IV Encontro das Licenciaturas da Região Sul...** Campina Grande: Realize Editora, 2025. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/120820>. Acesso em: 7 abr. 2026.

NÓVOA, A. Os Professores e a sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação & Realidade [online]**. 2019, v. 44, n. 3 e84910. Epub 12 Set 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/DfM3JL685vPJryp4BSqyPZt/?lang=pt#>. Acesso em: 6 abr. 2026.

OKOLI, C. Critical Realist Considerations for Literature Reviews. **SSRN Electronic Journal**, Rochester, NY, dez. 2015. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2700524. Acesso em: 4 mar. 2025.



PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P. M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T. C., MULROW, C. D.; SHAMSEER, L.; TETZLAFF, J. M.; AKL, E. A.; BRENNAN, S. E.; CHOU, R.; GLANVILLE, J.; GRIMSHAW, J. M.; HRÓBJARTSSON, A.; LALU, M. M.; LI, T.; LODER, E. W.; MAYO-WILSON, E.; MCDONALD, S.; MCGUINNESS, L. A.; STEWART, L. A.; THOMAS, J.; TRICCO, A. C.; WELCH, V. A.; WHITING, P.; MOHE, D. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. Trad.: GALVÃO, Taís Freire; TIGUMANA, Gustavo Magno Baldin. ReTRAD.: Sarkis-Onofre, Rafael. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 31, n. 2, 2022. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742022000201700&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 7 mar. 2025.

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.

PERRENOUD, P. **10 Competências para ensinar**: Convite à viagem. Trad. Patrícia C. Ramos. Artmed: Porto Alegre, 2000.

PIMENTA, S. G. Formação de professores - Saberes da docência e identidade do professor. **Revista da Faculdade de Educação**. São Paulo, v. 22, n. 2, p. 72- 89, 1996. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rfe/article/view/33579/36317>. Acesso em: 23 set. 2025.

ROLDÃO, M. C. Função docente: natureza e construção do conhecimento profissional. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 94–103, jan. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/XPqzwwYZ7YxTjLVPJD5NWgp/?format=html&lang=pt> Acesso em: 23 set. 2025.

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. 2023.

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.

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

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

