

Saberes, conhecimentos e competências da formação e prática docente

RESUMO

Adriano Silveira Machado
adrianomachado2007@gmail.com
[0000-0002-3234-4321](tel:0000-0002-3234-4321)
Universidade Federal do Ceará,
Maracanaú, Ceará, Brasil.

Maria Mozarina Bezerra Almeida
mozarina@gmail.com
[0000-0003-2259-675X](tel:0000-0003-2259-675X)
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza,
Ceará, Brasil.

Maria Goretti Vasconcelos Silva
mgvsilva@gmail.com
[0000-0002-7062-4834](tel:0000-0002-7062-4834)
Universidade Federal do Ceará, Fortaleza,
Ceará, Brasil.

Este trabalho apresenta conceitos e crenças que amparam as ações do magistério, com suas definições e tipificações acerca dos saberes, conhecimentos e competências comuns à formação e à prática docente. Caracteriza-se como um estudo exploratório focado na análise e revisão de literatura em pesquisas de natureza qualitativa. A pesquisa resultou na identificação de 40 estudos, dos quais foram selecionados 12 investigações realizadas entre os anos de 1980 e 2020. Traz um entendimento adicional sobre os saberes e conhecimentos docentes e suas nomenclaturas, e difere as ideias dos autores que abordam a temática. Esse arranjo investigativo favorece a compreensão de que a ação docente consistente deve ser amparada por procedimentos, técnicas, práticas e experiências profissionais, e traz para si uma personificação identitária do saber-fazer docente exercida e reconhecida sobre conceitos e atitudes, conhecimentos e competências procedimentais para o exercício da ação educativa.

PALAVRAS-CHAVE: Saberes docentes; Conhecimentos de ação pedagógica; Ofício de saberes; Identidade docente.

1 INTRODUÇÃO

É inegável nas investigações sobre o processo de formação docente a existência de múltiplos saberes associados ao ato de ensinar. É imprescindível que esta gama de saberes, conhecimentos e competências que um professor detém não seja resumida trivialmente aos conhecimentos científicos sobre uma dada Ciência, ou sobre uma disciplina que este leciona, e nem mesmo às técnicas ou estratégias empregadas para favorecer os processos de ensino e de aprendizagem. Ensinar exige de quem ensina, um conjunto de habilidades que vão além da aptidão, volição, intuição, cultura, conhecimento pessoal ou talento inato.

Ensinar é um ato de libertação e de (re) construção de sujeitos (FREIRE, 2011) e conclama para si um ofício de saberes (GAUTHIER *et al.*, 1998). Exige formação competente, capacidade de transformar informações obtidas em conhecimento, aliar teoria e prática, refletir sobre si, suas ações e intenções, com vistas a promover mudanças sensíveis na vida do outro e em sua historicidade.

A docência não é um ofício desprovido de saberes próprios, não é um ofício sem saberes (TARDIF, 2006). Em função da essência e variedade de saberes que requisita para si, o ato de ensinar valida ao mesmo tempo em que confere ao professor sentidos e significados sobre os saberes de sua função burilada na ambiência escolar. Nesse ambiente, os saberes são aprimorados, lapidados, apurados, reconstruídos e significados num contexto pedagógico incomum, de tal forma que o trabalho letivo e educativo do professor é organizado e estruturado em saberes de ação, estratégias de ensino, perspectivas pedagógicas e *habitus* de trabalho, formatando os saberes profissionais da função docente, designados por Tardif (2006) como saberes da experiência profissional.

Neste sentido, busca-se nesta pesquisa alcançar uma definição clara e coesa sobre o significado e a importância dos Saberes docentes, enquanto amálgamas atitudinais e procedurais provenientes das disciplinas, dos currículos, do exercício ativo da profissão docente (SHULMAN, 1987; GRIMMETT; ERICKSON, 1988; VAN DER MAREN, 1995; TARDIF, 2006) relacionadas com as estratégias empregadas pelos professores no ambiente de ensino. Em face do estudo afirmo que um saber nesta pesquisa é senão um apanhado de ações educativas, um conjunto de práticas e condutas capazes de delinear futuras habilidades a partir das experiências que o docente também pode trazer consigo.

Os saberes têm sua finalidade direcionada à realização de procedimentos pedagógicos alusivos à transmissão e transposição didática de conhecimentos, e não necessariamente precisam estar associados à produção do saber científico/acadêmico (TARDIF, 2006) produzido nas universidades. Um saber quando ensinado por docentes na escola, é produzido e legitimado na academia, e não carece de vínculo social, institucional e epistemológico (TARDIF, 2006) entre os professores que produzem saberes e os professores profissionais, que os transmitem e replicam em sala de aula.

A pesquisa realizada, faz parte de uma investigação doutoral defendida no ano de 2023 no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Rede Nordeste de Ensino (RENOEN) junto à Universidade Federal do Ceará - UFC, e objetiva apontar entendimentos, definições e compreensões delineados por um grupo de autores que estudam os saberes, conhecimentos e competências necessários à ressignificação da ação de professores, em ordem a achar caminhos

e práticas pedagógicas pautadas em saberes favoráveis à formação na Educação Profissional Científica e Tecnológica - EPCT.

O artigo está dividido em cinco capítulos e traz a introdução e hipótese que gerou a pesquisa, a constituição do referencial teórico, os métodos empregados na obtenção dos resultados, os resultados alcançados com suas dissonâncias e consonâncias entre as pesquisas analisadas, e por fim as considerações refletidas para o delineamento propositivo do saber-fazer docente pautado na compreensão dos conhecimentos e saberes docentes.

2 O SABER-FAZER DOCENTE NA PRÁTICA PROFISSIONAL

Sendo um constructo de origem sócio cultural (MIZUKAMI, 2006; TARDIF, 2006; FREIRE, 2011) e específico das mais variadas profissões humanas, o saber no contexto da profissão docente admite e avoca nesta pesquisa uma definição específica para diferenciá-lo do que é concebido como conhecimento e competência. Mas o que são saberes, conhecimentos e competências docentes?

Grande parte dos autores que pesquisam a temática saberes docentes tem entendimentos particulares, mas análogos sobre o que significa o termo saber. De certo modo concordam que os professores no exercício de sua prática, da reflexão e da práxis, adquirem saberes com ações e entendimentos, sobre a ação educativa em sala de aula (GRIMMETT; ERICKSON, 1988; VAN DER MAREN, 1995; SAVIANI, 1996; GAUTHIER *et al.*, 1998; PERRENOUD, 2000; ALARCÃO, 2006; LESSARD, 2006; TARDIF, 2006; PERRENOUD; THURLER, 2008; FREIRE, 2011; LIBÂNEO, 2014). Saberes são ações que surgem e se aprimoram no cotidiano do espaço de ensino e de aprendizagem.

Precisa-se ampliar a definição do que vem a ser um saber, diferenciando-o de um conhecimento e de uma competência. Compreende-se que um saber subtende o domínio de informações, habilidades e procedimentos sobre uma determinada profissão que se exerce, rico de ações e entendimentos singulares. Um saber inclui em sua essência uma relação com informações, crenças, habilidades e aptidões que uma dada profissão exige para si, para que possa ser bem exercida. O saber alicerça o conhecimento e as ações próprias do exercício profissional.

No contexto da sala de aula e do desenvolvimento profissional docente, o vocábulo saber pode apresentar um sentido semelhante, mas não igual ao termo conhecer, e por sua vez ao termo derivativo conhecimento. O saber profissional nesta pesquisa é entendido como uma atividade da práxis do professor de caráter subjetivo, de origem sociocultural e desponta como base para consolidação dos conhecimentos e competências para o exercício docente. Um saber profissional é um domínio de informações, é possuir habilidades e fazer uso de procedimentos gerais, não normatizados e nem rígidos sobre a profissão docente.

Para Therrien (2006) o conhecimento se manifesta como uma apreensão rica e simbólica da realidade do saber, no qual está associado aos conhecimentos da atividade prática docente. Entende-se que o conhecimento é produzido de posse dos saberes de experiência, sendo mais sistematizado e organizado que estes últimos. O conhecimento manifestado pelo saber de experiência ou saber prático é transformado pela figura do professor. Therrien (2006, p. 411) afirma que é “construído no interstício da práxis social cotidiana como ator social, educador e

docente em interação com outros sujeitos e em relação com a pluralidade dos demais saberes docentes disponíveis”.

Juntos, saber e conhecimento podem favorecer o surgimento tanto de competências como de habilidades, decorrentes da práxis e da capacidade de articulação de saberes do mundo para o trabalho e para as relações sociais, e ainda promovem a articulação dos conhecimentos científicos, tecnológicos, socioculturais em busca da transformação do meio social. Saber e conhecimento manifestam-se de acordo com as situações emergidas no cotidiano, e da vivência das situações que requisitam do sujeito um dado aprimoramento de sua práxis, e por conseguinte o emprego de determinadas competências.

Alarcão (2006) declara que competência é o bom uso dos saberes para agir no cotidiano. Neste sentido, competência é o domínio dos saberes que confere ao professor conhecimento de normas, métodos e procedimentos, qualificações ou aptidões para o exercício de sua função. Logo, não há competência sem conhecimento, sendo que as competências instrumentalizam e organizam o conhecimento explicitando sua dinamicidade e valor funcional (ALARCÃO, 2006) tornando as pessoas capazes de realizar algo.

Entende-se que competência define e delinea qualidades pessoais de compreensão do mundo e algumas habilidades forjadas na sabedoria do convívio e das relações sociais (ALARCÃO, 2006). Estas habilidades ou ações, enquanto competências socioculturais é que amparam o sujeito no enfrentamento de situações-problemas complexas de origem e natureza diversa (PERRENOUD, 2000; ALARCÃO, 2006; PERRENOUD; THURLER, 2008), tão comuns no espaço escolar.

3 MÉTODOS

A investigação foi realizada seguindo as prerrogativas de uma pesquisa bibliográfica realizada por Machado (2022) e procurou identificar artigos, livros e conferências relacionadas aos saberes, conhecimentos e competências necessárias à ação docente. A pesquisa abrangeu as palavras-chave: saberes docentes; saberes de formação; práticas reflexionadas; conhecimentos pedagógicos; saberes teóricos e práticos. Os dados da pesquisa foram obtidos na plataforma eletrônica SciELO (*Scientific Electronic Library Online*), bastante difundida nas universidades brasileiras.

O domínio da consulta centrou-se nas áreas de Educação, Educacional e Ensino, abrangendo os temas: Educação, Pesquisas e investigação em Educação e Ensino. Os tipos de documentos utilizados na busca foram: artigos, livros, artigo de revisões, e editorial citável e não citável. Para ampliar o campo de busca de dados, um filtro específico foi aplicado para pesquisas entre os anos de 1980 e 2020 considerando três idiomas: Inglês, Português e Espanhol. O portal SciELO solicita que sejam aplicados *strings* previamente testados que usam operadores lógicos booleanos do tipo (*), (AND) e (OR). O primeiro operador permite associação de assuntos, o segundo favorece a inclusão de dois ou mais temas, e o último garante a inserção de temáticas diferenciadas e associadas a um dado assunto pesquisado (MACHADO, 2022).

A pesquisa foi direcionada, pois buscou assuntos de espectro específicos ligados com função e formação docente, saberes, conhecimentos e prática docente. Após a coleta do material, usou-se a técnica para leituras dos materiais

chamada *scanning*, que procura por palavras específicas, que conduzem a uma dada informação, seguida da técnica *skimming*, que consiste na exploração e revisão de documentos.

Foi realizada uma leitura flutuante (BARDIN, 2011) em todos os materiais catalogados, o que garantiu identificar aspectos semelhantes e diferenciados entre os materiais lidos (MACHADO, 2022). Isto permitiu a emergência de características que evidenciaram a constituição dos saberes, competências e conhecimentos docentes. A técnica solicitou a leitura inicial dos títulos, resumos e palavras-chave dos materiais selecionados, para posteriormente, numa segunda fase mais densa, ler os resumos e resultados alcançados.

Tal ação foi importante para verificar se os conteúdos abordados apresentam uma relação direta ou indireta com o objeto de pesquisa (MACHADO, 2022). Numa terceira etapa, analisou-se as considerações finais das pesquisas para que a compilação de dados fosse realizada. A investigação teve caráter exploratório e qualitativo, considerando pesquisas de caráter qualitativo, com o emprego de diferentes abordagens sobre os saberes e condutas docentes em sala de aula.

A pesquisa resultou na compilação de 40 materiais inicialmente estudados para posteriormente selecionar um grupo de 12 autores mais abrangentes e que versam sobre o tema em questão. Após a análise dos materiais optou-se por seguir um percurso analítico similar aos estudos de Lessard (2006) para então agrupar um rol de pesquisas realizadas entre os anos de 1980 e 2020, constantes no Quadro 1. Os estudos trazem não obstante, uma gama de definições, entendimentos e tipificações sobre saberes, conhecimentos e competências docentes e apresenta uma variedade de autores demasiadamente grande, que propõem definir e ordenar a pluralidade, composição e heterogeneidade dos saberes docentes. Os entendimentos e definições são multimodos e variegados o que torna difícil, mas não impossível fazer uma comparação entre tantas definições existentes.

Atento às necessidades formativas e ao surgimento de ações que reforcem a reflexão sobre a prática dos saberes em diversos ambientes de aprendizagem, serão apresentadas algumas nomenclaturas sobre os saberes, conhecimentos e competências necessários à atividade prática do professor. Propõe-se aqui uma breve associação e apreciação, justamente para evitar a gama de significações embaraçadas existentes e a polissemia dos termos, por fim entendendo que a significação conceitual da grande maioria dos autores estudados é semelhante entre si, o que favorece a abordagem e uma breve comparação entre as ideias dos estudiosos que pesquisam a temática.

Em face das definições já apresentadas sobre as expressões saber, conhecimento e competência docente, serão relatadas algumas concepções de autores como Shulman (1987), Grimmer e Erickson (1988), Van der Maren (1995), Gauthier *et al.* (1998), Perrenoud (2000), Schön (2000), Tardif (2006), Lessard (2006) e Freire (2011), sobre o tripé didático necessário à atividade docente, sua definição, caracterização e interrelação identificada. Espera-se com estas definições, amparar o entendimento necessário sobre os saberes docentes ao longo desta pesquisa, que fundamentará a compreensão da ação docente sedimentada sobre múltiplas ações e entendimentos.

4 RESULTADOS

A classificação e categorização dos dados durante a garimpagem de informações sobre os saberes docentes segue uma classificação semelhante a feita por Lessard (2006). O autor reuniu um grupo de teóricos que propôs tipologias sobre os saberes, conhecimentos e competências docentes. Deste modo o rol de autores pesquisados foi reagrupado após sucessivas leituras, considerando a multiplicidade de informações, conceitos, suas definições, caracterização de procedimentos e ações desenvolvimentais favoráveis à função docente, a saber: 1) saberes pedagógicos e didáticos (SHULMAN, 1987); 2) saberes para ensinar e de ação (SCHÖN, 2000); 3) saberes do trabalho (TARDIF, 2006); 4) saberes teóricos e práticos (PERRENOUD, 2000); 5) saberes de condução (FREIRE, 2011); 6) saberes docentes (GAUTHIER *et al.*, 1998) e, 7) saberes estratégicos (VAN DER MAREN, 1995).

Entende-se que as pesquisas realizadas pelos autores citados são por demais complexas para discuti-las exaustivamente, e que os saberes, conhecimentos e competências não se propõem a abranger a totalidade de domínios e ações necessárias ao bom exercício da ação docente. Os mesmos serão explicados no intuito de esclarecer primordialmente aspectos gerais sobre a compreensão dos autores sobre a temática que delinea a identidade, a função, o trabalho do professor e, por conseguinte o domínio e constituição de sua profissão. A pesquisa traz ainda alguns autores como Grossman (1990), Alarcão (2006) e Mizukami (2006) que complementam, interpretam, classificam e ampliam as ideias elencadas sobre os saberes docentes.

4.1 Saberes didáticos e pedagógicos

Segundo Marcon (2011), os conhecimentos são produtos idiossincráticos de lembranças, sentimentos e informações sobre certo conteúdo e a ambiência educativa em que os processos de ensino e de aprendizagem ocorrem. Shulman (1987) afirma que o professor é o detentor de conhecimentos basilares que o capacitam ao exercício de sua ação educativa, com uma base sólida de conhecimentos, resumindo-as em sete diferentes integrantes: 1) conhecimento do conteúdo; 2) conhecimento pedagógico do conteúdo; 3) conhecimento pedagógico geral; 4) conhecimento do currículo; 5) conhecimento dos alunos e das suas características; 6) conhecimento do contexto educacional, e 7) conhecimento dos objetivos e valores educativos.

Shulman (1987) revela ainda, que o professor é detentor de um tipo de repertório profissional que fundamenta e ampara sua base de saberes. Esta base contém grupos de conhecimentos que sustentam as ações docentes para promover novas apreensões para os alunos (MIZUKAMI, 2006) sendo denominada de saberes didáticos.

Convém citar que as pesquisas realizadas por Grossman (1990) interpretam as ideias propostas por Shulman (1987) de modo particular e indicam a existência de apenas quatro integrantes da base de conhecimentos: 1) conhecimento do conteúdo; 2) conhecimento pedagógico geral; 3) conhecimento pedagógico do conteúdo; e 4) conhecimento do contexto. Salienta-se aqui que, independentemente da linha interpretativa surgida a partir das ideias originais de Shulman (1987), o professor necessita reconhecer a importância da base de

conhecimentos e sua relação com o cotidiano e com as ações docentes para exercer sua atividade laboral com excelência.

Tardif (2006) similarmente a Shulman (1987), compreende que o professor necessita de conhecimentos e que estes, por sua vez, consistem num aporte de concepções, entendimentos, disposições e conhecimentos construídos em diferentes momentos e contextos de vida do professor ao longo de sua trajetória pessoal, profissional, escolar e acadêmica, e que são trazidos para a ambiência escolar. Por meio deles é que o professor em pleno exercício de sua profissão será capaz de assumir uma identidade própria e necessária para consolidar sua práxis pedagógica. O conhecimento do conteúdo está associado com o conteúdo próprio de sua área de ensino, que fora construído pelas Ciências e transformado em materiais ensináveis no sentido didático-pedagógico, referindo-se ainda aos saberes a ensinar e aos saberes a serem ensinados.

O Conhecimento pedagógico geral corresponde ao conjunto de saberes percebidos nas ações docentes, e que expressam concepções e princípios educacionais, bem como organização, gerenciamento e planejamento das situações de aprendizagem, onde quer que estas ocorram (SHULMAN, 1987). Já o Conhecimento pedagógico do conteúdo refere-se à associação de estratégias e metodologias de ensino e do conhecimento curricular do conteúdo e das propostas adequadas e direcionadas ao processo de ensino (MARCON, 2011). enquanto o Conhecimento do currículo revela os saberes sobre a matriz curricular, sua intencionalidade e proposição formativa através da articulação e normatização de saberes que têm uma ordem própria.

O Conhecimento dos alunos e das suas características retrata um domínio docente sobre as concepções e preconcepções que os alunos possuem, com suas experiências adquiridas. As experiências dos alunos são ricas de habilidades, e revelam a bagagem de tipos específicos de saberes e conhecimentos discentes. O Conhecimento do contexto educacional resulta do processo de interação docente com o corpo discente e suas especificidades culturais, políticas, sociais com seus valores pessoais.

O último dos conhecimentos citados por Shulman (1987) se refere aos objetivos e valores educativos e agrega informações sobre as propostas, justificativas, filosofia, crenças, objetivos e expectativas sobre o processo de ensino. Sua origem está relacionada com o conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK, da sigla inglesa *Pedagogical Content Knowledge*) e exige do professor uma habilidade diferenciada para mobilizar vasto conjunto de saberes de ordens diversas sobre o contexto de ensino, sua multidimensionalidade, imediaticidade, imprevisibilidade, sobre as situações de aprendizagem, o aluno e seus saberes, as tensões e contradições, e ainda sobre o conteúdo a ser ensinado, tornando-os compreensíveis para o aprendente.

4.2 Saberes para ensinar e de ação: saber-fazer

Schön (2000) aguça o estudo sobre ações e condutas necessárias para a ação docente. O autor entende que o desenvolvimento profissional e a formação permanente dependem da capacidade do professor de refletir sobre as próprias práticas. Schön (2000) percebe o professor como um sujeito que exerce uma prática reflexiva cujos conhecimentos se constroem no cotidiano de sua profissão,

por e através da reflexão na ação e sobre a ação. Parte da pesquisa de Schön (2000) fundamenta-se nas investigações de Dewey (1989) sobre a aprendizagem na perspectiva de realização de uma dada atividade, cujo ato em si é designado como fazer algo.

Sua teoria conhecida como Epistemologia da Prática tem seu arcabouço conceitual associado aos conhecimentos na ação e da reflexão na ação. Para Schön (2000) conhecer na ação significa saber-fazer algo. E este processo de saber-fazer constitui-se de uma disposição para agir espontânea, livre e imediata advinda de um conhecimento já apreendido pelo professor. A reflexão surge como elemento epistemológico do pensamento sobre suas próprias representações e nas ideias sobre a ação realizada e sobre situações-problemas inesperadas no ambiente de ensino e aprendizagem.

Segundo Schön (2000) existem três tipos distintos de reflexão: a reflexão sobre a ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre a reflexão na ação. Refletir na ação significa pensar durante a realização de uma determinada ação, deixando que a mesma flua em sua natureza epistêmica, dando uma forma e roupagens diferenciadas a cada intervenção feita pelo professor, e que interfere no desenvolvimento da ação em andamento, e gera saberes diferenciados. Refletir sobre a ação implica em pensar sobre uma ação já vivida e objetiva. Permite descobrir como nosso conhecimento-em-ação contribui ou não para que sejam alcançados os resultados da ação realizada.

4.3 Saberes do trabalho - Saber-ser e saber-fazer

Os saberes do trabalho estão associados com a formação profissional e o exercício da docência. Indicam o que os professores pensam sobre seus próprios saberes. Tardif (2006) destaca a existência de quatro saberes básicos relacionáveis com as atividades realizadas pelo professor nas salas de aula: 1) os saberes da formação profissional (inicial ou continuada); 2) os saberes disciplinares (administrados pela comunidade científica); 3) os saberes curriculares (programas com objetivos, conteúdos, métodos); 4) os saberes experienciais (saber-fazer e saber-ser).

Os saberes do trabalho docente são de ordem pessoal, surgidos no seio familiar e do processo educativo de cada sujeito, sendo inseridos na prática docente em sua historicidade e durante a fase de socialização primária. São saberes de formação escolar, construídos ao longo da trajetória de vida escolar do sujeito-professor, e reforçados na interação e convívio social antes mesmo que haja formação profissional nas Universidades (TARDIF, 2006). Estes saberes resultam também da formação profissional, da realização de estágios e das trocas de experiência com outros professores.

Os saberes de formação profissional são adquiridos na formação universitária e nos processos de formação continuada. Tem seu cerne nas Ciências da Educação e da ideologia pedagógica constituindo-se em saberes que são transmitidos na Academia pelos cursos de licenciatura. São destinados à formação docente propriamente dita. São saberes pedagógicos associados à formação de professores, constituídos pelo arcabouço ideológico de doutrinas dominantes incorporadas pelos docentes durante o processo formativo com suas normatizações e diretrizes de desenvolvimento.

Já os saberes disciplinares, são aqueles selecionados pelas Instituições de Ensino Superior e ofertados sob a forma de disciplinas. Tem raiz na tradição cultural e nos grupos sociais e refletem um conjunto diversificado de conhecimentos. Os saberes curriculares são os programas apresentados e executados nas escolas com seus objetivos, justificativas, conteúdos e metodologias de ensino. Por fim, os saberes experienciais são os saberes adquiridos e aperfeiçoados durante o exercício da prática profissional docente e incorporados na experiência individual e coletiva. São reconhecidos como: saber-fazer e saber-ser.

Estes saberes possuem vieses experienciais, já que se constituem em cultura docente posta em ação (TARDIF, 2006), dependem de condicionantes e exigem improvisação, competências e habilidades específicas para seu exercício, em função da transitoriedade das ações e práticas educativas ocorridas numa ambiência escolar multicultural, e requisitam obrigações e normas as quais o trabalho docente é submetido. Conduzem ao *habitus* (BOURDIEU, 1971 citado por PERRENOUD, 2000) do saber-ser e saber-fazer resultantes da integração entre conhecimento, competências, habilidades e ações procedurais e desenvolvimentais (TARDIF, 2006) para a docência.

O saber-ser é um saber pessoal de cunho biográfico, que evoca características subjetivas do professor e que delinea condutas durante as ações que cada sujeito realiza nos espaços de aprendizagem ao ministrar aulas (PERRENOUD, 2000; TARDIF, 2006). Este saber é reflexivo e confere ao professor, mesmo que ele não tenha consciência disso, uma sabedoria invulgar sobre as ações realizadas, seus resultados e objetivos primeiros sobre sua forma de ser professor.

4.4 Competências docentes

Perrenoud (2000), realiza em sua pesquisa, a associação de um conjunto de exigências e demandas com a profissionalidade docente, e agrupou as competências em dez integrantes: 1) Organizar e dirigir situações de aprendizagem; 2) Administrar a progressão das aprendizagens; 3) Conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; 4) Envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; 5) Trabalhar em equipe; 6) Participar da administração da escola; 7) Informar e envolver os pais; 8) Utilizar novas tecnologias; 9) Enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; 10) Administrar sua própria formação contínua.

Estas competências têm como objetivo situar a orientação do processo de formação continuada dos professores, de modo a torná-lo coeso e coerente com os conclames atuais do sistema educativo e da escola. As competências são instrumentos de integração entre os saberes docentes e as ações realizadas num dado instante, e em determinadas circunstâncias no ambiente educativo, e que conduzem à construção do conhecimento pedagógico docente.

Cada competência está irmanada a um conhecimento tácito do professor e permite uma interligação entre os saberes acadêmicos e saberes experienciais. A interligação por sua vez, gera o que Perrenoud (2000) chama de saberes procedimentais, que tornam claro o modo de ser e de fazer de cada professor. Os saberes procedimentais são ricos em conhecimento e representações e constituem parte dos saberes dos professores. Para Perrenoud (2000) os saberes

se constituem em *habitus* bourdieusianos, que são esquemas operatórios que dispõe um dado ator, e que o mobilizam a conformar e orientar suas próprias ações no âmbito de costumes e práticas de uma cultura específica, e surgem naturalmente no cotidiano, a partir de situações espontâneas e das rotinas já internalizadas pelos professores. Os *habitus* constituem-se de informações experienciais, ricas em capacidade de decisão, interpretação, (re)leituras, perspectivas maturadas e tantas vezes (re)vivenciadas pelos docentes.

São as trocas que regulam e permitem ao professor um direcionamento de seu olhar para a própria ação educativa de contexto imediato (PERRENOUD, 2000), e que propiciam também o surgimento de um processo de reflexão e uma melhor compreensão de sua realidade. Como o exercício docente desenvolve-se na interação com outros seres humanos à mercê dos ensaios e erros, há a ocorrência de complexas trocas entre professores e alunos, professores e professores e entre professores e demais participantes do ambiente escolar, e fornecem uma capacidade de mobilizar diversos esquemas cognitivos, uns maturados e outros ainda não, para enfrentar tipos específicos de situações problemas. *Habitus* são amálgamas de práticas e rotinas depuradas e já sedimentadas em subsunçores no sistema cognitivo dos professores mais experientes (PERRENOUD, 2000; TARDIF, 2006).

4.5 Saberes de condução - Saberes necessários à prática educativa

Para o educador e filósofo Freire (2011), a experiência permanente do educador-professor é uma condição *si ne qua non* capaz de conduzir de modo eficiente e eficaz o processo de ensino e de aprendizagem. Freire (2011) considera que cada sujeito traz consigo saberes acumulados, por meio dos quais o processo de desenvolvimento educacional pode ocorrer. Afirmar ainda que ensinar não se resume a transferir conhecimentos ou conteúdos, e que é através do processo de ensino que o sujeito aprende ao ensinar, e que aprendendo é capaz de ensinar ao aprender algo (FREIRE, 2011).

Freire (2011) acredita que conhecimento e esclarecimento são fatores que favorecem a emancipação humana por meio da prática mais reflexiva, e que no decorrer da aprendizagem, cada sujeito pode ser levado a desenvolver uma curiosidade epistemológica inerente com a condição de vida humana. O professor ao exercer sua função de educador, ensina e aprende dialógica e gnosiologicamente (FREIRE, 2011). A aprendizagem no contexto da dialogicidade freireana, diz respeito à capacidade que o professor deve ter em saber ouvir, saber falar, saber calar, saber agir e saber interagir (AZEVEDO, 2009) nas trocas discursivas que são estabelecidas no ambiente de ensino.

Os saberes de prática docente para Freire (2011) são saberes de orientação, e sendo inerentes ao exercício do magistério, aprimoram-se na colaboração, partilha, organização e sistematização das práticas experienciadas de professores universitários ou professores profissionais (AZEVEDO, 2009). Freire (2011) considera que quem ensina, ensina algo e ensina algo para alguém, e que o ato de ensinar exige um saber já previamente adquirido. Ensinar é, portanto uma (re)adaptação de uma ação de ensinar já realizada anteriormente, transformando-a na ação anterior, de saber antecipadamente de algo (FREIRE, 2011). O saber

previamente adquirido é incompleto, dinâmico, plural, fluído e que se transforma na interação entre diferentes sujeitos no ato educativo.

No contexto freiriano, quando o educador afirma que ensinar não é transferir conhecimento, entende-se que haja um saber que precisa ser apreendido anteriormente e que o professor precisa saber ensinar-e-aprender. Isso significa que não há aprendizagem sem ensino, e há uma (re)ação inerente ao ato de ensinar, que corresponde a aprender, como afirma Freire (2011). Isso por sua vez, demanda do professor um conjunto de ações e condutas para assegurar a prática docente. Ser professor é ser um sujeito, ativo, crítico, responsivo e criativo que instiga autonomia no ambiente de sala de aula, capaz de direcionar as volições e os momentos de aprendizagem dos alunos.

Ser professor e educar é educar-se de forma humilde e persistente numa inquietude (FREIRE, 2011) também epistemológica. Para Freire (2011) o ato de ensinar exige pesquisa, e deste modo, o professor deve saber pesquisar a partir das Ciências para organizar o processo de ensino de forma coesa, coerente, correta, e alinhado sócio culturalmente com os conhecimentos científicos de cada sociedade na época em que vive.

Para Freire (2011), ensinar exige respeito aos saberes dos educandos. Cabe ao professor saber respeitar os saberes discentes, sua origem, seus processos transformativos, sua constante capacidade de transformação, tomando-os como base de construção e sistematização de novos saberes mais aprimorados para promover avanços ao processo educacional. Ensinar exige criticidade, cabendo ao professor saber ser e tornar crítico a partir de conhecimentos tais que promovam reflexão nas (das) situações-problemas vivenciadas pelos alunos (FREIRE, 2011).

Ensinar exige estética e ética (FREIRE, 2011). O homem enquanto ser social é dotado de objetividade e de grande subjetividade. É justamente sobre a aprendizagem da subjetividade humana que emerge o saber ser ético e estético docente, em que os sujeitos devem entender-se e perceber-se como sujeitos-no-mundo-com-os-outros. Esta relação com a outridade é plenificada pelas variadas formas de expressão do homem e da sociedade que age, interage, experimenta, modifica, modifica-se e transforma a si mesmo e ao outro (FREIRE, 2011).

Ensinar exige a corporificação das palavras pelo exemplo (FREIRE, 2011). Significa dizer que através do exemplo vívido e experienciado pelos atores do processo educativo é que ocorre o saber corporificado. Sobre o saber corporificado, Freire (2011) argumenta que as palavras de nada servem se não forem amparadas por atitudes e exemplos coesos, ou seja, é necessário haver congruência de ações e pensamentos para pensar e agir de uma mesma forma. Ensinar exige reflexão crítica sobre a prática (FREIRE, 2011) e exige do docente um saber prático-reflexivo num contínuo ato de ação-reflexão-ação, reconhecendo os pontos positivos de sua ação educativa, assim como os pontos nevrálgicos numa busca constante de aperfeiçoamento da própria prática.

Por fim, Freire (2011) cita que ato de ensinar exige o reconhecimento e a assunção da identidade cultural ou um saber identitário-cultural do professor. Isto quer dizer que não há docência sem discência, já que professores e alunos constroem conjuntamente novos saberes numa relação dialógica, aberta, franca e honesta que tem a realidade de vida do aluno como ponto de partida para as ações de ensino e de aprendizagem.

4.6 Saberes pedagógicos docentes – ofício de saberes

Os estudos de Gauthier *et al.* (1998) foram baseados na evolução de algumas pesquisas que tratavam da eficácia do processo de ensino, e abordam similarmente os elementos básicos constitutivos da Pedagogia, como Ciência da Educação. Os saberes estruturados por Gauthier *et al.* (1998) se apoiam num repertório definido, rico, claro e objetivo de conhecimentos advindos da prática docente.

Sua pesquisa permitiu organizar os ofícios dos saberes docentes, e dizem respeito ao ato de ensinar do professor. São eles: ofício de saberes, saberes sem ofício e ofício feito de saberes (GAUTHIER *et al.*, 1998). No ofício de saberes os saberes advêm da experiência e intuição docente, os saberes sem ofício caracterizam-se pela hipervalorização do formalismo das práticas e métodos pedagógicos, e o ofício feito de saberes constitui-se por meio de ações construídas a partir dos múltiplos saberes que o professor se apropria no exercício de sua prática docente (GAUTHIER *et al.*, 1998; AZEVEDO, 2009; GAUTHIER; BISSONNETTE, 2017).

Nos estudos desenvolvidos por Gauthier e colaboradores, foram estruturados seis integrantes dos saberes pedagógicos docentes: o saber disciplinar, o saber curricular, o saber das ciências da educação, o saber da tradição pedagógica, o saber experiencial e por fim, o saber da ação pedagógica (GAUTHIER *et al.*, 1998).

Os saberes disciplinares são resultantes da apropriação do conhecimento dos conteúdos a serem ensinados (SHULMAN, 1987) e são construídos por cientistas e pesquisadores em diferentes áreas e Ciências existentes. Mesmo não sendo produzidos pelos professores, estes saberes devem ser apropriados e transformados para que possam ser ensinados. O saber curricular, que regula as ações docentes sobre os conteúdos e a matriz curricular encontra-se inserido nos programas curriculares das escolas (GAUTHIER *et al.*, 1998) e diz respeito à natureza do saber nos contextos em que ocorrem circunscritos no processo educativo.

Já o saber das ciências da educação, resulta da apropriação dos conhecimentos profissionais, e não necessariamente está vinculado ao ato educativo, mas pode ter sido adquirido durante a formação acadêmica ou por intermédio do trabalho docente. Este saber delinea a profissão do professor e traz para si, de modo particular, a base de conhecimentos que os outros profissionais não têm sobre a docência.

Gauthier *et al.* (1998) indica que o saber da tradição pedagógica advém do conhecimento trazido pelo docente antes mesmo da formação profissional, mas adaptado pelo saber experiencial. Pode ser entendido como um saber das aulas, rico em representações e entendimentos sobre a figura e papel do professor, da escola, das aulas, etc.

O saber da ação pedagógica pode ser definido como um saber experiencial do professor, sendo pouco desenvolvido entre os saberes que o professor detém. Pode ser entendido como um conjunto de normas e condutas já interpretadas sobre a função docente, que se mostra bem particular e que depende de publicitação e testagem para ser validável, consistente e permanente.

O saber experiencial tem em seu escopo as situações desenvolvidas na vivência da sala de aula, permanecendo por vezes confinado a este ambiente. Tem um viés estratégico, imediatista, rico em maneirismos e trunfos que o professor pode lançar mão na realização das atividades ou no fazer docente. Os saberes experienciais surgem da integração dos juízos e valores que o professor faz ao longo de sua carreira profissional.

4.7 Saberes estratégicos

São saberes associados à capacidade de intervenção docente no ambiente em que os processos de ensino e de aprendizagem se realizam (VAN DER MAREN, 1995). Os saberes são designados por Van der Maren (1995) como: saberes *savant* (conhecimento geral aprendido), saberes aplicados, saberes artesanais ou experiencial e os saberes estratégicos. Os saberes *savant* ou saberes de conhecimento geral acadêmico tem sua raiz no campo da Psicologia, Sociologia, Linguística, Educação e Filosofia e constituem a cultura geral dos professores. Eles também já sofreram uma transposição didática, uma adequação linguística mais assimilável e mais direcionada aos saberes docentes que precisam ser aprendidos.

Os saberes aplicados podem ser designados por conhecimentos técnicos, aplicáveis segundo uma abordagem para resolução de situações-problemas, desprovidos de argumentos ou demonstrações (VAN DER MAREN, 1995). Estes saberes servem para preparar a ação do professor, por mais que esta não ocorra como planejada, eles lhes servem para avaliar e corrigir as estratégias usadas e permitem-no ajustar, reorientar, revisar os passos dados na vivência das situações educativas apresentadas em sala de aula.

Os saberes artesãos, ou saberes artesanais são os saberes do *metiér*. Tais saberes são compartilhados por sujeitos que dominam uma técnica, um manejo peculiar e diferenciável dos demais profissionais. São saberes apreendidos na relação cooperativa entre os sujeitos, que copiam e replicam uma dada ação. São saberes não lógicos, não racionais cuja “estética e ética estão além da racionalidade científica” (VAN DER MAREN, 1995, p. 10). Estes saberes têm um caráter dúbio, em parte racional e em parte não tão lógico. Sua característica racional diz respeito àquilo que o professor sabe sobre sua ação e prática realizada no ambiente de trabalho, enquanto sua ausência parcial de lógica subjaz o desconhecimento que os professores têm sobre alguns destes saberes.

Quando questionados, os professores não sabem que detêm determinados saberes, nem o porquê de realizarem ações específicas que conduzem o aluno à aprendizagem dos conteúdos. E, ao serem indagados sobre tais saberes, não encontram uma resposta completa para explicar como suas ações foram executadas e continuam a ser realizadas (VAN DER MAREN, 1995), por mais que estes saberes sejam construídos e depurados no decurso de suas práticas de ensino.

Van der Maren (1995) cita em seus estudos os saberes estratégicos (*savoir stratégique*) que surgem da associação dos saberes aplicados e da práxis que será posta em ação. Incluem elementos constitutivos da prática, dos saberes artesanais, do conjunto de regras e condutas de ação. O autor afirma que o saber experiencial é importante na construção dos saberes estratégicos, justamente pela associação dos saberes aplicados na ação docente.

O Quadro 1 apresenta uma síntese das principais teorias e seus teóricos elencados nesta pesquisa. As ideias foram classificadas de acordo com a percepções de Lessard (2006) tendo sido ampliada no decurso dessa pesquisa. Em negrito estão destacados os autores trabalhados na pesquisa.

Quadro 1 - Agrupamento de teóricos pesquisados.

Autor	Ano da Pesquisa	Designação	Tipificação no tripé didático
Shulman	1987	Saberes pedagógicos e didáticos	Conhecimentos
Labaree	1992	Poder e conhecimento docente	Conhecimentos
Grimmett apud Grimmett e Erickson	1988	Saberes artesanais	Saberes
Van der Maren	1995	Saberes estratégicos	Saberes
Gauthier <i>et al.</i>	1998	Ofício dos saberes	Saberes e competências
Kennedy	1999	Saberes do trabalho	Saberes e competências
Perrenoud	2000	Saberes teóricos e práticos	Competências
Schön	2000	Saberes para ensinar e de ação	Saberes
Therrien	2006	Saberes da atividade prática docente	Saberes
Tardif	2006	Saberes do trabalho	Saberes e competências
Lessard	2006	Saberes do trabalho	Saberes competências conhecimentos
Freire	2011	Saberes de condução	Competências

Fonte: Adaptado a partir da classificação de Lessard (2006).

Compreende-se que os saberes estão vinculados aos conhecimentos e que estes por sua vez, estão associados às competências. Neste ínterim, o domínio de saberes e competências específicas no processo de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, requisita uma forte integração entre o uso de recursos instrumental/tecnológico, pedagógico/curricular, didático/metodológico, investigativo/avaliativo, comunicacional/relacional e pessoal/atitudinal (PERRENOUD, 2000; MIZUKAMI, 2006; PERRENOUD; THURLER, 2008; GUZMAN; NUSSBAUM, 2009) para o professor exercer sua função.

Compreender um saber ou vários saberes contribui para a profissionalização da função docente e para a realização da atividade letiva e educativa do professor. E é justamente no exercício da atividade docente que natureza e propósitos dos saberes emergem, conferindo competências e habilidades para aqueles que pretendem ser professores.

5 CONCLUSÕES

De maneiras diferentes, mas com significados semelhantes, alguns dos conceitos trazidos pelos estudiosos aqui apresentados revelam uma aproximação entre os conceitos sobre saberes e conhecimentos, e que a docência necessita de um conjunto de ações, entendimentos, procedimentos e habilidades construídas numa sólida base de experiências inerentes ao ato de ensinar. As constantes leituras dos diferentes autores e teóricos permitem uma compreensão mais aguçada de que existem convergências e divergências entre os saberes, conhecimentos e competências docentes.

Enquanto Gauthier *et al.* (1988) e Freire (2011) concentram suas teorias nos aspectos ético-políticos-sociais dos saberes, Tardif (2006) centra sua pesquisa sobre o rol de saberes necessários à profissão docente. Contudo, vale salientar que os saberes docentes para Gauthier *et al.* (1998) e Tardif (2006) são multifocais e podem ser avaliados de vários pontos, embora não tenham feito pesquisas em conjunto, são capazes de dissertar de forma e significados semelhantes sobre os saberes disciplinares, curriculares, da tradição pedagógica e sobre o saber das ciências da educação (formação profissional).

Por outro lado, a pesquisa de Shulman (1987) traz algo inovador sobre os conhecimentos pedagógicos do conteúdo, no instante que associa a experiência pessoal de cada docente com os conteúdos específicos. Shulman (1987) crê no ensino como uma profissão, e que o professor deve ser detentor de uma base de conhecimentos sólidos para ensinar. Toda atividade de ensino para o professor, realiza-se num ciclo que envolve compreensão, transformação, instrução, avaliação e reflexão, formando um modelo dinâmico e cíclico de Raciocínio Pedagógico e Ação (SHULMAN, 1987). Do mesmo modo Therrien (2006) tem um entendimento de que o conhecimento por parte do professor, enquanto constructo que se manifesta como uma apreensão simbólica da realidade, em que o conhecimento estaria associado primordialmente aos saberes da atividade prática docente.

Noutro ponto de vista, Freire (2011) entende que ser professor exige o cumprimento de demandas específicas, uma curiosidade epistemológica e criatividade, e impõe o dever e obrigação do professor em trabalhar com o binômio autoridade-liberdade, com vistas a desenvolver autonomia e capacidade crítico-reflexiva nos sujeitos envolvidos no processo de educação de si, do outro e do mundo ao seu redor. Para Schön (2000), o professor passa por uma árdua seção de superação de desafios cotidianos, que exige coerência nas tomadas e retomadas de decisão, sem os quais a reflexão não seria capaz de ser estimulada.

Perrenoud (2000) entende que se o professor não “for capaz de investir seus saberes com discernimento, de relacioná-los a situações, de transpô-los e enriquecê-los, eles não lhe serão úteis para agir” (PERRENOUD, 2000, p. 180). As competências é que conclamam o professor a agir na urgência e decidir na

incerteza (PERRENOUD, 2000) das ações cotidianas na ambiência escolar. Deste modo, o professor se revelará competente ao saber agir, demonstrando os conhecimentos mobilizados e o rol de ações empregados na resolução coerente das situações-problemas presenciadas. Isto implica em saber, saber fazer algo e ser alguém dotado de condições para realizar uma dada tarefa, função ou atividade profissional que exige raciocínio, antecipação, julgamento criação, aproximação, síntese e correr riscos, como apregoam as pesquisas de Perrenoud (2000).

Van der Maren (1995) em suas pesquisas entende que os saberes docentes surgem a partir da teorização crítica da práxis educativa, que deve ser precedida por processos investigativos amparados por reflexão das ações práticas, que por sua vez possibilitam a construção de um conhecimento chamado de praxiológico. De posse deste conhecimento profissional prático o docente terá mais chance de compreender e de se apropriar de uma prática profissional pessoal e consistente. Van der Maren (1995) em sua teoria sobre os saberes estratégicos, afirma que a experiência e a prática na constituição de um corpus de conhecimentos são pré-requisitos, tanto para formar, como para avaliar a ação docente, desde que sejam consideradas a ocorrência e a vivência de situações concretas .

Os autores têm em comum a crença de que: a) os saberes docentes advêm de diferentes fontes; b) a ideia de que há necessidade de vivências e experiências práticas, exitosas ou não, mas que sejam capazes de desafiar criticamente o professor, e que permitam reflexão, capacidade inventiva, adaptabilidade, coerência, c) os saberes e conhecimentos são burilados na tensão entre regulação e modulação das atividades docentes; d) os saberes subjazem da capacidade de resolução de situações-problemas.

Em face do exposto, compreende-se que os saberes da experiência estão associados com as experiências de sala de aula e assemelham-se aos saberes artesanais e aplicados de Van der Maren (1995) e aos saberes experienciais de Gauthier *et al.* (1998). Em comum, estes saberes requisitam as competências de organização e direção de situações de aprendizagem e enfrentamento dos deveres e os dilemas éticos da profissão citados por Perrenoud (2000) e o saber-fazer e saber-ser definidos por Tardif (2006).

Os saberes da experiência convocam o professor a uma reflexão sobre a ação tão essencial para a prática docente como afirma Schön (2000), e permitem o conhecimento-na-ação como também solicitam que o professor detenha conhecimento dos alunos e das suas características e do contexto educacional indicado por Shulman (1987).

Em relação aos saberes científicos elencados por Tardif (2006) que dão clareza e sentido ao saber ensinado na escola, percebe-se que estão relacionados com os saberes *savant* (VAN DER MAREN, 1995), aos saberes disciplinares (GAUTHIER *et al.*, 1998; TARDIF, 2006), abrangendo os conhecimentos do conteúdo (SHULMAN, 1987). Tais saberes convidam o professor a ensinar por meio da pesquisa e na aceitação do novo (FREIRE, 2011) e similarmente possibilitam que o conhecimento-na-ação possa ser transformado, o que promove mais flexibilidade na abordagem dos conteúdos (LESSARD, 2006).

Os saberes pedagógicos permitem ao professor adquirir um conhecimento prático de sua função no exercício do ofício docente e devem articular as práticas pedagógicas com formação inicial e ambiência docente na escola. Estes saberes compartilham a semelhança e o sentido dos saberes estratégicos propostos por

Van der Maren (1995), aos saberes da ação pedagógica de Gauthier *et al.* (1998), aos saberes pedagógicos de Tardif (2006) e aos saberes pedagógicos gerais de Shulman (1987). Isto posto permitem e capacitam o professor para realizar uma reflexão crítica sobre a própria prática pedagógica (FREIRE, 2011) já que potencialmente envolvem a ação docente executada com os alunos e suas aprendizagens, nos diversos ambientes de trabalho (PERRENOUD, 2000).

Conhecendo os saberes e suas nomenclaturas, diferenciando as ideias dos autores que abordam a temática, pode-se compreender que uma formação inicial e continuada consistente deve amparar professores no exercício pleno da atividade profissional. Dito isto, compreende-se em face das definições e teorias elencadas, que os professores necessitam de saberes conceituais e atitudinais, conhecimentos e competências procedimentais para o exercício da ação educativa.

KNOWLEDGE, GENERAL KNOWLEDGE AND SKILLS OF TEACHING TRAINING AND PRACTIC

ABSTRACT

This work presents concepts and beliefs that support teaching actions, with their definitions and typifications regarding knowledge, knowledge and skills common to teaching training and practice. It is characterized as an exploratory study focused on the analysis and review of literature in qualitative research. The research resulted in the identification of 40 studies, from which 12 investigations carried out between 1980 and 2020 were selected. It brings an additional understanding of teaching knowledge and its nomenclatures and differs the ideas of the authors who address the topic. This investigative arrangement favors the understanding that consistent teaching action must be supported by procedures, techniques, practices and professional experiences, and brings to it an identity personification of teaching know-how exercised and recognized on concepts and attitudes, knowledge and procedural skills to the exercise of educational action.

KEYWORDS: Teaching knowledge; Knowledge of pedagogical action; Craft of knowledge; Teaching identity.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. Os questionamentos do cotidiano docente. **Revista Pátio**. Porto Alegre, RS, p. 16-19, 2006.

AZEVEDO, M. A. R. de. **Os saberes de orientação dos professores formadores: desafios para ações tutoriais emancipatórias**. Tese (Doutorado). Faculdade de Educação - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-17052009-190433/pt-br.php>. Acesso em: 14 jun. 2022.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2011.

DEWEY, J. **Modern Philosophy**: Ja Boydston (Ed.). John Dewey: The Later Works, v. 16, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

GAUTHIER, C. *et al.* (Org.). **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Ijuí: Editora Unijuí, 1998.

GAUTHIER, C.; BISSONNETTE, S. **Comment planifier l'organisation des apprentissages?**. Paris: Lycée Diderot, 2017.

GRIMMETT, P.; ERICKSON, G. **Reflection in teacher education**. New York: Teachers College Press, 1988.

GROSSMAN, P. L. **The making of a teacher: Teacher knowledge and teacher education**. (No Title), 1990.

GUZMAN, A.; NUSSBAUM, M. Teaching competencies for technology integration in the classroom. **Journal of computer assisted learning**, v. 25, n. 5, p. 453-469, 2009. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1365-2729.2009.00322.x>. Acesso em: 01 jun. 2022.

KENNEDY, M. Infusing educational decision making with research. *In: Handbook of educational policy*. Academic Press, p. 53-79, 1999.

LABAREE, D. Power, knowledge, and the rationalization of teaching: A genealogy of the movement to professionalize teaching. **Harvard educational review**, v. 62,

n. 2, p. 123-155, 1992. Disponível em:

https://web.stanford.edu/~dlabaree/publication2012/Power_Knowledge.pdf.

Acesso em: 26 ago. 2021.

LESSARD, C. A universidade e a formação profissional dos docentes: novos questionamentos. **Educação & Sociedade**, v. 27, p. 201-227, 2006. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/es/a/mz8wyGtn6r8C5pNBXqVFkbH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 11 jan. 2021.

LIBÂNEO, J. C. La integración entre el conocimiento disciplinar y el conocimiento pedagógico en la formación de Profesores y la contribución de la teoría de la enseñanza de Vasili Davidov. **Didácticas Específicas**, v. 10, n. 1, p. 5-37, 2014.

Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5189239>.

Acesso em: 29 out. 2021.

MACHADO, A. S. Revisando propostas de ação educativa na formação de professores de Ciências e Matemática. **Revista de Investigação Tecnológica em Educação em Ciências e Matemática**, v. 1, p. 100-113, 2022. Disponível em:

<https://revistas.unila.edu.br/ritecima/article/view/3164>. Acesso em: 14 set. 2021.

MARCON, D. **Construção do conhecimento pedagógico do conteúdo dos futuros Professores de Educação Física**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Desporto), Universidade do Porto, Porto, 2011. Disponível em:

<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/55556/2/Daniel%20Marcon%20%20Dissertao%20de%20doutorado.pdf>. Acesso em: 26 dez. 2021.

MIZUKAMI, M. G. N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In: NACARATO, A. M.; PAIVA, M. A. V. (Orgs.). **A formação do professor que ensina Matemática: perspectivas e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 213-231, 2006.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed editora, 2000.

PERRENOUD, P.; THURLER, M. G. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2008.

SAVIANI, D. Os saberes implicados na formação do educador. In: BICUDO, M. A. V.; SILVA JÚNIOR, C. A. (Orgs.). **Formação do educador: dever do Estado, tarefa da Universidade**. São Paulo: Ed. Unesp, p. 145-155, 1996. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4442134/mod_resource/content/2/3.%

[20SAVIANI%2C%20Demerval.%20Os%20saberes%20implicados%20na%20forma%C3%A7%C3%A3o%20do%20educador.pdf](#). Acesso em: 01 ago. 2022.

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

SHULMAN, L. Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. **Harvard educational review**, v. 57, n. 1, p. 1-23, 1987. Disponível em: <https://people.ucsc.edu/~ktellez/shulman.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2022.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. São Paulo: Editora Vozes Limitada, 2006.

THERRIEN, J. Os saberes da racionalidade pedagógica na sociedade contemporânea. **Revista Educativa-Revista de Educação**, v. 9, n. 1, p. 67-81, 2006. Disponível em: <https://seer.pucgoias.edu.br/index.php/educativa/article/view/75>. Acesso em: 05 dez. 2021.

VAN DER MAREN, J-M. Savoirs enseignants et professionnalisation de l'enseignement. **Revue des sciences de l'éducation**, v. 19, n. 1, p. 159-173, 1995. Disponível em: <https://www.erudit.org/fr/revues/rse/1993-v19-n1-rse1854/031605ar.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2021.

Recebido: 08 fev. 2022.

Aprovado: 05 fev. 2024.

DOI: 10.3895/rbect.v17n1.15164

Como citar: MACHADO, A. S.; ALMEIDA, M. M. B; SILVA, M. G. V. Saberes, conhecimentos e competências da formação e prática docente. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Ponta Grossa, v. 17, p. 1-21, 2024. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/15164>>. Acesso em: XX.

Correspondência: Adriano Silveira Machado - adrianomachado2007@gmail.com

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

