

SABERES DOCENTES INTERDISCIPLINARES CONSTRUÍDOS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

*Ely Soares do Nascimento*¹

*Simone Guimarães Braz*²

*Maria Aparecida Campos Diniz de Castro*³

Resumo

O objetivo deste estudo é permear discussões acerca da ação interdisciplinar entre os saberes docentes constituídos na prática pedagógica. Trata-se de uma revisão bibliográfica que aborda a temática da formação dos saberes docentes e as concepções acerca da interdisciplinaridade, e que serve de fundamentação para a discussão. A fim de proporcionar elementos que possibilitem reflexões acerca da questão supracitada, tornou-se necessário resgatar as noções polissêmicas sobre o saber, delinear as considerações sobre a construção dos saberes docentes na ação pedagógica e abordar algumas concepções sobre interdisciplinaridade para entendermos que os saberes docentes constituídos na prática pedagógica são, e provém de ações interdisciplinares.

Palavras-chave: Saberes Docentes. Interdisciplinaridade. Formação Docente.

Abstract

The objective of this study is to permeate discussions of interdisciplinary action between teacher knowledge constituted in the classroom. This is a literature review that addresses the issue of training of teaching knowledge and conceptions of interdisciplinarity, and serves as a foundation for discussion. In order to provide elements that allow reflections on the question above, it became necessary to rescue the polysemic notions about knowledge, outline the considerations on the construction of teacher knowlwdge in action and discuss some pedagogical conceptions of interdisciplinarity to understand that the faculty knowledge built in pedagogical practice are, and comes from interdisciplinary actions.

Keywords: Knowledge Teachers. Interdisciplinarity. Teacher Training.

1. Mestranda do Programa de mestrado Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais da Universidade de Taubaté. E.mail: elysoares@uol.com.br

2. Mestranda do Programa de mestrado Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais da Universidade de Taubaté. E. mail: lrbraz@uol.com.br

3. Professora Doutora do Programa de mestrado Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais da Universidade de Taubaté. E.mail: nenacdiniz@gmail.com

Introdução

A temática saberes docentes tem sido alvo de investigação na busca pela compreensão dos processos de desenvolvimento profissional dos professores. A especificidade desta profissão está nas relações dinâmicas que versam nas diferentes dimensões e complexidades do universo escolar, pois o profissional da educação está no cerne dos processos relacionais e interacionais em contextos de ensino-aprendizagem. Para atender a essa especificidade, o professor precisa da tomada de decisões e ações que mobilizam conhecimentos e informações provindos de âmbitos diversificados, ou seja, saberes necessários à sua prática.

A multiplicidade de conhecimentos necessários aos professores no cotidiano da prática pedagógica leva-nos a crer no desenvolvimento e na aquisição de um conhecimento polivalente, de saberes plurais e nos instiga a entender e discutir como a interdisciplinaridade permeia os saberes constituídos na prática pedagógica.

São muitas as questões levantadas em torno dos saberes docentes constituídos nesta realidade complexa, porém aqui buscamos elementos que nos permitam atender ao seguinte objetivo: discutir acerca da ação interdisciplinar entre os saberes constituídos na prática pedagógica. Para tal, utilizamos da pesquisa bibliográfica pautada no referencial teórico de autores que abordam a temática saberes docentes e interdisciplinaridade, dentre eles, FURLANETTO, 2011; FAZENDA, 2009a, 2009b; POMBO, 2005; IMBERNÓN, 2004; TARDIF, 2000; ALTET, 2001, que serviram de fundamentação para a discussão da ação interdisciplinar entre os saberes docentes.

Essa investigação relaciona-se ao projeto de mestrado das pesquisadoras vinculado ao programa de Desenvolvimento Humano: Formação, Políticas e Práticas Sociais da Universidade de Taubaté, Estado de São Paulo. Com bases nos estudos realizados, numa pesquisa de natureza descritiva e explicativa, optamos por fazer um recorte bibliográfico no conjunto de escritos que integram uma dissertação de mestrado em construção.

Para atender aos interesses da reflexão sobre a interação entre os saberes docentes e interdisciplinaridade, organizamos este artigo de forma que num primeiro momento destacamos elementos teóricos sobre os saberes docentes; num segundo momento pontuamos elementos teóricos sobre interdisciplinaridade, considerando importante ressaltar a interação entre saberes docentes e interdisciplinaridade. Permeiam as análises teóricas as experiências profissionais vividas pelas pesquisadoras, docentes engajadas na formação profissional.

Os Saberes Docentes

Muitas questões acerca da formação do profissional docente, para atuar com as situações do cotidiano escolar e o tipo de conhecimento necessário para lidar com as variadas situações presentes neste âmbito educacional, estão presentes nos estudos da área. Cabe aqui levantar a seguinte questão: o que se deve entender por “saber”, “saber docente”, “saber didático”, “saber pedagógico”? São termos e noções utilizados em estudos e pesquisas por vários autores, numa tentativa útil e necessária de propor respostas às questões de uma realidade muito complexa que é o universo escolar.

Algumas das acepções sobre o saber apresentam-se como a interface entre conhecimento e informação, no qual é constituído por meio de estudo e de vivências, construído na interação entre conhecimento e informação (ALTET, 2001). É importante aqui entender a informação como algo exterior ao sujeito e o conhecimento como algo integrado, de ordem pessoal (LEGROUX *apud* ALTET, 2001).

As classificações para os saberes docentes são diversas e variam de acordo com os paradigmas estabelecidos nas pesquisas que os possuem como temática, no entanto, a maioria está pautada nos conhecimentos dos professores e identificam os saberes docentes como plurais.

Altet (2001, p.29) propõe a seguinte tipologia de saberes docentes: “Saberes Teóricos e Saberes Práticos”.

Entre os Saberes Teóricos estão os que se distinguem em Saberes a serem ensinados, que compreendem as disciplinas que são tornadas didáticas para que os alunos as adquiram como conhecimentos; e os Saberes para Ensinar que se constituem nos saberes sobre a gestão de sala de aula, nas didáticas das disciplinas, nos saberes da cultura.

Entre os Saberes Práticos provenientes das experiências cotidianas estão os Saberes sobre a Prática que se referem ao como fazer, e os Saberes da Prática que são construídos na experiência.

Esses saberes são mobilizados pelos professores por esquemas de pensamento, considerando aqui esquema como Vergnaud (*apud* ALTET, 2001, p. 31) o conceitua: “aquilo que torna a ação operatória”. São saberes que se apresentam não só na forma de informações, mas também no modo de serem utilizados e na compreensão de onde e como utilizá-los. “O professor reúne um grande número de elementos da situação para se adaptar e agir” (Idem *op. cit.*).

A articulação que se dá entre saberes e adaptação na ação requer do professor uma reflexão sobre sua própria ação, o que traz à tona novos conceitos operatórios como analisar, ler, nomear e teorizar, denominados por Altet (2001) como “saberes intermediários”. Essas estratégias permitem ao professor descrever sua prática, tomar consciência do que faz, e construir competências profissionais.

Tomar consciência do que se faz, não é uma ação simples e nem acontece por si, requer mecanismos que favoreçam a tomada de consciência. Para Perrenoud (2001, p. 164), “a tomada de consciência passa por um trabalho sobre si e obriga a superar resistências mais ou menos fortes, [...]”. O “trabalho sobre si” a que Perrenoud se refere, precisa de mecanismos como: a prática reflexiva, a videoformação, a história de vida e outros, que possibilitarão a tomada de consciência e a transformação do *habitus*. Perrenoud(2001) entende *habitus*, noção emprestada de Tomás de Aquino por Bourdieu (1972; 1980), como um conjunto de esquemas de percepção, de avaliação, de pensamento e de ação que possibilita ao professor enfrentar situações diversas no seu cotidiano.

É importante ressaltar aqui, que as ações dos professores emergem dos saberes constituídos pelo pensamento racional, e dos esquemas menos conscientes, produto de experiências de vida e de experiências profissionais (PERRENOUD, 2001), para atender a uma profissão assim conceituada:

A profissão docente comporta um conhecimento pedagógico específico, um compromisso ético e moral e a necessidade de dividir a responsabilidade com outros agentes sociais, já que exerce influência sobre outros seres humanos e, portanto, não pode nem deve ser uma profissão meramente técnica de especialistas infalíveis que transmitem unicamente conhecimentos acadêmicos (IMBERNÓN, 2004, p.29).

Para tal especificidade, o conhecimento profissional do professor, precisa ser polivalente, atendendo aos diversos segmentos.

Imbernón (2004) compreende o conhecimento docente sob vários âmbitos: ao do sistema, que se refere às estruturas e organizações; aos problemas que dão origem à produção de conhecimento; ao pedagógico que traz a especificidade da profissão; ao metodológico-curricular; ao contextual e ao dos próprios sujeitos da educação.

O conhecimento pedagógico que traz a especificidade da profissão, segundo Imbernón (2004), não é absoluto, mas estrutura-se em conhecimento existente na estrutura social, patrimônio cultural de uma sociedade para os professores e, conhecimento especializado unido à ação, portanto, um conhecimento prático que caracteriza a profissão.

A interação que se estabelece no processo de formação, entre o professor e sua prática, é o que possibilita a construção de diversas habilidades profissionais que passam a fazer parte de seu pensamento teórico e prático. Portanto, é possível afirmar que a profissionalização do professor está intrinsecamente ligada à sua prática profissional, aos seus saberes. Nesta perspectiva, os docentes enquanto grupo social, sujeitos de uma sociedade contemporânea produtora de saberes, também produzem, integram e mantêm relações com diferentes saberes que são construídos ao longo de sua prática profissional.

Como já dissemos, são várias as proposições sobre o que é o saber. Tardif e Gauthier (2001, p.198) afirmam ser o saber: “[...] um constructo social produzido pela racionalidade concreta dos atores, por suas deliberações, racionalizações e motivações, as quais são a fonte de seus julgamentos, escolhas e decisões”. São saberes trabalhados e incorporados à prática docente, e só tem sentido quando utilizados por eles de maneira significativa. Estão diretamente ligados à capacidade de racionalizar, criticar, refletir a própria prática. Provêm de várias fontes e servem de base para o ensino.

Também é importante destacar aqui a questão da temporalidade e da pluralidade dos saberes docentes.

São temporais em três sentidos: procedem da própria história de vida do professor; têm os primeiros tempos de vida profissional como decisivos para a aquisição de competências e se desenvolvem ao longo da carreira docente (TARDIF, 2000).

São considerados plurais e heterogêneos por serem provenientes de várias fontes como: cultura pessoal, cultura escolar anterior, disciplinares, didáticos, curriculares e experienciais (Idem op. cit.).

Nas referências de Tardif (2002), a construção dos saberes disciplinares, curriculares e experienciais, ocorre na formação inicial, na continuada e na prática profissional. Os saberes disciplinares correspondem aos vários campos do conhecimento e são produzidos pelas ciências da educação e incorporados à prática docente pela formação inicial e contínua. São construídos nos cursos universitários e nos cursos de formação de professores. São saberes produzidos pela tradição cultural e pelos grupos sociais.

Os saberes curriculares serão os aprendidos pelos professores em sua prática pedagógica e que se constituem nos programas, métodos, conteúdos, categorizados pela instituição escolar que os professores devem usar em sua prática diária.

Esses saberes, tanto disciplinares como curriculares, são saberes incorporados à prática docente, não são saberes construídos pelos docentes. Os professores não são responsáveis por eles nem podem controlá-los quanto à transformação dos mesmos em saberes escolares. Ao

longo de sua formação, os professores devem apropriar-se deles para usá-los em sua prática. Isso caracteriza certa distância dos professores desses saberes produzidos e controlados por outros, considerando como saberes próprios os saberes provenientes da prática. Por fim, os saberes experienciais são os específicos, construídos em trabalho diário, no conhecimento do meio em que atua o professor. Estes saberes são elementos constitutivos da prática docente.

Em relação aos saberes experienciais, acredita-se que são originados do trabalho cotidiano e são validados por ele, incorporando-se as habilidades que aparecem, expressam-se no saber fazer ou no saber ser; são os saberes da prática docente que não se encontram sistematizados em teorias, nem em currículos, mas integram-se a ela e passam a ser orientadores da prática cotidiana dos professores. Estes saberes nascem de uma prática docente que se desenvolve em um contexto de múltiplas interações, influenciados por fatores provenientes de situações concretas e variáveis que exigem do professor improvisação, competência e habilidade pessoal, e conforme afirma Tardif (2002), também decorrem de preconcepções do processo de ensino e aprendizagem que são heranças da história escolar do próprio docente. Eis como se expõe:

Ao longo de sua história de vida pessoal e escolar, supõe-se que o futuro professor interioriza um certo número de conhecimentos, de competências, de crenças, de valores, etc., os quais estruturam a sua personalidade e suas relações com os outros (especialmente com as crianças) e são reatualizados, de maneira não reflexiva mas com grande convicção, na prática de seu ofício. Nessa perspectiva, os saberes experienciais do professor de profissão, longe de serem baseados unicamente no trabalho em sala de aula, decorreriam em grande parte de preconcepções do ensino e da aprendizagem herdadas da história escolar (TARDIF, 2002, p.72).

Os estudos que tratam da importância das experiências anteriores à formação profissional dos professores, são considerados relativamente novos no campo das pesquisas, mas tem evidenciado uma continuidade entre o conhecimento profissional e o anterior à sua primeira formação.

Os saberes experienciais ancorados nas certezas subjetivas dos professores, desenvolvidas ao longo de sua carreira profissional, só adquirem objetividade nas relações com os pares, ou seja, pela experiência coletiva dos professores (TARDIF, 2002). É no contexto, na vivência do cotidiano, que se concretiza a prática docente, isto é, em um contexto formado por interações de seres humanos, onde estão presentes valores, sentimentos, atitudes que exigem dos professores capacidade de interação com outras pessoas, e não se refere a ações sobre objetos.

Aqui estamos nos referindo à subjetividade presente na construção dos saberes experienciais dos professores, subjetividade que Placco e Souza (2006) traduzem em:

Característica própria de cada um em permanente constituição, construída nas relações sociais, que permite à pessoa um modo próprio de funcionar, de agir, de pensar, de ser no mundo, modo que a faz atribuir significados e sentidos singulares às situações vividas. É o que faz cada um ser diferente do outro, diferença que tem origem nas significações atribuídas às experiências vividas, que por sua vez são produzidas no social (PLACCO; SOUZA, 2006, p.43).

Conceber a subjetividade como descrita acima no processo de formação do professor, significa considerar o professor como sujeito de seus pensamentos e ações, valorizando sua construção tanto individual como social que se desenvolve nos contextos de educação, significa considerar a aprendizagem do professor como a apropriação do conhecimento a partir da própria história pessoal. Isto individualiza os saberes dos professores e os torna sociais quando ressignificados nas relações estabelecidas pelos docentes em seus contextos de trabalho. Nas relações estabelecidas tanto com o grupo de trabalho, quanto aos alunos em contextos específicos.

É importante também considerar que no ambiente social da escola, as interações se dão em meio às normas, obrigações que devem ser respeitadas e acatadas. Nestas condições de trabalho o professor se depara com situações que contribuem para a sua formação, para seu desenvolvimento profissional. Nas situações de trocas com os colegas, de formação mesmo com professores iniciantes, os professores são levados a tomar consciência dos seus saberes experienciais, na medida em que precisam objetivá-los para transmiti-los.

No contexto escola, no qual se constroem os saberes experienciais, as situações de interação entre os pares se dão de maneira formal quando estão ensinando e informal quando partilham sobre material didático, planos de aula, formas de atuação, dificuldades e estratégias para lidar com os alunos. Nestes momentos, os professores objetivam, avaliam e julgam seus saberes construídos na prática profissional.

Saber ensinar faz parte dos saberes experienciais, os saberes que são construídos na prática e refletidos na ação e sobre ela. Toda ação que não é refletida se torna espontânea e não se constitui em saber. Os saberes experienciais só serão construídos através da prática reflexiva que pressupõe uma postura e uma forma de identidade. Importante é distinguir a postura reflexiva de um profissional, da reflexão habitual do dia a dia. A prática reflexiva baseia-se na vontade, no pensamento, em atitudes de questionamento e curiosidade. Permite ao professor conhecer e reconhecer os saberes construídos e mobilizados na prática

pedagógica, possibilitando o seu desenvolvimento profissional, valorizando-o como produtor de conhecimentos (ALARCÃO, 1996).

Mesmo considerados como produtores de saberes, os professores ocupam um lugar desprestigiado nesta relação, em que ele próprio muitas vezes não se vê como produtor, mas como transmissor de saberes que não foram construídos por ele, mas que lhe foram agregados pela formação profissional. Estes se incorporam à prática docente, e aparecem sem serem legitimados por ela. “É importante pensar que nenhum saber é por si só formador e que o seu valor só é conferido pela atividade de transmissão” (TARDIF, 2002, p. 44), ou seja, quando os saberes se transformam em procedimentos de transmissão de saberes.

Diante de contexto tão complexo, de tantas relações, é fundamental que os saberes curriculares e disciplinares sejam interiorizados pela prática do professor, para que os saberes experienciais possam ser construídos e reconhecidos nas ideias dos professores sobre seus saberes disciplinares e curriculares e no seu próprio desenvolvimento profissional.

Os professores quando questionados sobre os saberes docentes reconhecem a abrangência dos objetos que constituem esses saberes, mas destacam a importância da prática diária na construção dos saberes docentes, “para os professores de profissão, a experiência de trabalho parece ser a fonte privilegiada de seu saber-ensinar” (TARDIF, 2002, p.61).

No dia-a-dia da sala de aula, os professores não executam apenas atividades, mas também pensam sobre o que fazem, sabem o que fazem e por que o fazem. Embora a prática seja destaque para os professores na construção dos saberes docentes, os diversos contextos, suas relações, e elementos que contribuem para os saberes necessários para saber ensinar, são reconhecidos e utilizados constantemente em seu saber-fazer.

Há evidências de que a sala de aula é um ambiente muito particular e extremamente complexo, na qual os docentes precisam atuar a todo tempo, de modo crítico, reflexivo e criativo, numa dinâmica intensa entre o pensamento e a ação. A ligação pensamento e ação “não é só lógica, mas integra componentes afetivos, experienciais e de conhecimento” (ZABALZA, 1994, p.32).

Os professores mostram-se competentes quando enfrentam as situações que lhe são dadas, driblando os limites impostos e buscando alternativas melhores de executar o fazer pedagógico.

Gimeno Sacristán (1988) destaca que a atividade dos professores se constitui numa ação que ocorre dentro de uma instituição, daí ser condicionada pelo contexto. Isso significa que o trabalho docente inclui não só o conhecimento adquirido, construído ao longo da

carreira por meio da experiência pessoal e profissional, mas também inclui o contexto no qual esses professores se inserem.

Outra contribuição trazida por Caldeira (1995) nos indica que a produção dos saberes e práticas docentes é resultado de um processo de reflexão realizado coletivamente na escola. Nesse sentido, eles se relacionam com os seus pares, compartilham saberes, trocam informações, combinam tarefas e articulam conteúdos. Assim, no espaço da escola, incorporam, ou mesmo se apropriam, de experiências variadas, conhecimentos, teorias e crenças. Num certo sentido, ficam expostos a viver novas experiências em diferentes momentos da prática, o que favorece a vivência de práticas interdisciplinares. Ampliado através do diálogo entre diferentes áreas do conhecimento, uma experiência de trabalho interdisciplinar enseja a possibilidade de relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas.

Das nossas experiências, no esforço cotidiano das melhores práticas pedagógicas como formadoras que somos, buscamos forjar novas atitudes diante do conhecimento, de abertura para diversificar rotinas, procurando disseminar e legitimar entre nossos pares, a dialogicidade das ações interdisciplinares. Como diria Japiassu (1975, p. 153), aqui “o papel do educador era ensinar a aprender, a se construir ou a ser reconstruir”.

E isto se dará na concretização de um projeto coletivo, vivido interdisciplinarmente.

Interdisciplinaridade: amplitude conceitual

Se a atividade do homem se reduzisse a repetir o passado, o homem seria um ser voltado exclusivamente para o vivido e incapaz de adaptar-se ao amanhã diferente. É precisamente a atividade criadora do Homem que faz dele um ser projetado para o futuro, um ser que contribui ao criar, que modifica seu presente (VYGOTSKY, 1998, p.9).

Optamos pelo pensamento de Vygotsky por nos incitar ao desejo de ousar, de transgredir, como diria Fazenda (2001), de desvelar e revelar-se por meio dos atos e das obras. Cabe ressaltar a importância da visão interdisciplinar que por si só, orienta-se pela superação de uma visão fragmentada do mundo das ideias, do conhecimento buscando coerência na diversidade dos indivíduos e das práticas. Na dimensão interdisciplinar, a coerência é um dos princípios básicos, indicativo que dá consistência ao olhar, ao agir e ao fazer numa atitude interdisciplinar.

A interdisciplinaridade agora se torna o foco deste estudo. É preciso estabelecer conexões entre os conhecimentos para que estes possam assim adquirir sentido e significado visto que a terminologia interdisciplinaridade apresenta vertentes favorecedoras de equívocas e más interpretações. Seu conceito é debatido por diferentes autores que colocam em questão os desafios de compreendê-la.

Ao se pretender discutir a interdisciplinaridade, é importante dar foco às dimensões conceituais para garantir a legitimidade da discussão.

Pombo (2005), quando trata a interdisciplinaridade a partir do estudo da palavra disciplina e seu sufixo, chega a um conceito em que a interdisciplinaridade compreenderia posição intermediária, intercalação de posições, comunicação e interação entre diferentes disciplinas.

Para Fazenda (1993, p. 18), a atitude interdisciplinar é caracterizada pela “ousadia da busca, da pesquisa”, é a “transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir”. É muito mais que uma simples junção de disciplinas, ou comunicação de ideias.

[...] a interdisciplinaridade se caracteriza por gerar constante dúvida e estar em permanente reconstrução. As mudanças pelas quais a evolução do conhecimento científico passa variam de amplitude e de ritmo segundo os períodos da história (RAYNAUT, 2011, p. 69).

A discussão acerca dos saberes interdisciplinares tem sua origem na década de 1930 com um estudo da fragmentação das ciências e certa arrogância por parte dos especialistas e obtém maior intensidade pós-Segunda Guerra Mundial, visto o fracionamento das ciências e suas conseqüências.

A abordagem interdisciplinar intensifica-se a partir da década de 1970 (FURLANETTO, 2011), no entanto, já na década de 1960, a interdisciplinaridade apresenta-se como premissa à busca de possibilidades em destituir os “limites do conhecimento simplificador, dicotômico e disciplinar da ciência moderna ou clássica” (ALVARENGA et al., 2011, p. 20).

De acordo com Pombo (2006), a interdisciplinaridade é tradutora de um conhecimento científico, em que emergem novos espaços investigativos e ampliação dos campos de visibilidade. A autora, numa perspectiva ontológica, explica que há diferença entre ciências de fronteira, interdisciplinas e interciências, visto que a interdisciplinaridade é identificada como fronteira às diferentes áreas do conhecimento.

A diferença está em compreender que as ciências de fronteira são aquelas designadas como disciplinas híbridas e as interciências concebidas como “novas disciplinas constituídas

na confluência de várias disciplinas de diferentes áreas de conhecimento” (POMBO, 2006, p. 212). A autora evidencia que as interdisciplinas surgem a partir da década de 1940/50 no campo industrial e organizacional, como novas disciplinas oriundas do encontro de várias disciplinas desencadeando-se num processo de colaboração intenso para a obtenção de determinados objetivos.

Furlanetto (2011, p. 49) salienta que na evolução dos estudos sobre a interdisciplinaridade, não há um consenso em sua definição o que gerou conceituações diversas e “implicações para produção de um conhecimento científico capaz de atender às demandas sociais”.

Nas referências de Furlanetto (2011), a interdisciplinaridade caracteriza-se como conhecimento de fronteira que exerce não um papel estanque de limitação, mas propósitos de ampliar, transitar, permear a compreensão. Ou seja, um conhecimento novo que é produzido não na área central das disciplinas, mas às suas margens que se apresentam flexíveis e permeáveis.

Raynaut (2011) retoma a interdisciplinaridade como um processo dialógico entre as disciplinas, que mantém sua identidade teórico-metodológica, porém reconhecem suas limitações e parcialidades na realidade que operam.

Embasado em estudos sobre interdisciplinaridade na área das ciências humanas, Leis (2011) apresenta a seguinte definição:

Ela tem a ver com análises especializadas e fragmentadas e com sínteses totalizadoras e abrangentes; com visões marcadas pela lógica, instrumental e crítica ou subjetiva, assim como a integração de conhecimentos disciplinares e com avanços cognitivos qualitativos; com diversos contextos culturais nacionais e também com diversos contextos disciplinares nas grandes áreas do conhecimento, e por último, ela tem a ver não apenas com um trabalho em equipe, mas também com um individual (LEIS, 2011, p. 118).

A partir de tais ideias, vê-se a questão da complexidade de desenvolver um trabalho interdisciplinar mesmo que o contexto assim o suponha. Versar entre os limites das disciplinas e transcender às novas formas de conhecimento é o que se espera de profissionais que lidam com a formação integral de pessoas, no caso dos professores, os alunos. Tal aspiração apresenta-se como desafio para o profissional docente.

Pombo (2005) apresenta uma proposta provisória de definição da interdisciplinaridade. Segundo a autora, está vinculada a disciplina, algo que visa o rompimento do caráter engessado das disciplinas. No entanto, enfatiza a presença de três níveis: o da justaposição e paralelismo, o da comunicação e interação, e o da fundição.

Pelo primeiro nível, o da justaposição, compreendem-se disciplinas que não se interagem, se tocam e apresentam-se paralelas, ou seja, uma ao lado das outras. O nível da comunicação e interação é o nível da comunicação entre as disciplinas, seus confrontos e perspectivas, interadas em diferentes intensidades. Já por fundição, compreende-se a eliminação de barreiras entre as disciplinas de forma a fundirem-se numa outra coisa. Algo que transcende.

Haveria, portanto, uma espécie de um *continuum* de desenvolvimento. Entre uma coisa que é de menos – a simples *justaposição* – e qualquer coisa que é demais – a ultrapassagem e a *fusão* – a interdisciplinaridade designaria o espaço *intermédio*, a posição *intercalar*. O sufixo *inter* estaria lá justamente para apontar essa situação (POMBO, 2005, p. 6).

Esta tentativa de compreensão do termo interdisciplinaridade, volta aos preceitos da autora supracitada em não ater-se aos conhecimentos especializados e fragmentados, mas a um todo unificado. Estas ideias vêm ao encontro dos saberes necessários ao docente que convive em sua rotina com situações que não se apresentam fragmentadas, isoladas ou específicas de determinadas áreas.

O professor, em seu contexto de situações, necessita de saberes que se formam na integração das disciplinas, na unificação de conhecimentos de diferentes áreas devido à totalidade das situações que vivencia no ambiente escolar. A atuação docente não é algo estanque, engessado, fragmentado, mas constitutiva de partes que se interrelacionam.

A partir destes pressupostos, é que se pensa numa formação profissional interdisciplinar a considerar as especificidades das disciplinas e os contextos de aprendizagem (formação e ação).

Interdisciplinaridade e a formação dos saberes docentes

Pensar a prática pedagógica idealizada por um conjunto de normas pré-estabelecidas e elaboradas numa relação hierarquizada de poder, em referência às determinações das políticas educacionais, é desconsiderar a subjetividade de cada professor (com suas convicções, ideologias, concepções, percepções, e outros), e também a contextualização na qual cada docente se insere, excluindo o dinamismo, a complexidade, a multiplicidade de situações vivenciadas no cotidiano escolar.

Nesse sentido, é necessário possibilitar uma visão da prática docente como um momento de profissionalidade, no qual inclui-se uma postura reflexiva no agir, articulações

teóricas, características do ambiente de atuação, entre outros. “A prática não é mera concretização de receitas, modelos didáticos[sic] ou esquemas conscientes de acção[sic], sendo dirigida pelo *habitus* do professor (esquemas de pensamento e de acção[sic] que alicerçam as inúmeras microdecisões tomadas na sala de aula)” (PERRENOUD, 1997, p. 12).

A prática docente caracteriza-se com uma rotina recheada de situações provindas de diferentes áreas do conhecimento, seja para lidar com os conteúdos das disciplinas, para mediar os conflitos interrelacionais dos alunos, para os aspectos afetivos envolvidos no cotidiano escolar, para as situações burocráticas do processo, dentre outras ações presentes.

Neste contexto, o professor versa em diferentes conhecimentos integrando-os na intenção de resolver, direcionar, organizar, orientar, enfim, possibilitar a realização de sua tarefa. Como tal conhecimento provém de áreas diversificadas, é possível estabelecer-se relações entre as áreas do conhecimento num engendramento para determinado fim. Neste ponto, sugere-se que estes conhecimentos necessários para a atuação no processo educativo, apresentam-se como um conhecimento interdisciplinar, ou melhor, saberes interdisciplinares.

Fazenda (2009a) afirma a importância de considerar a polissemia do termo interdisciplinaridade e faz referências quanto à função destas na formação de professores.

Para a formação de professores, a construção e o desenvolvimento de saberes interdisciplinares, Fazenda (2009a, p. 105) afirma ser pertinente a criação de uma disciplina da interdisciplina, ou melhor, uma forma ordenada de “trabalhar em profundidade e largura requer um treino do olhar em múltiplas direções”. À luz de tais ideias, a autora explica:

Não sabemos muito como organizar as sequências, mas já conseguimos elencar como necessários os seguintes saberes interdisciplinares científicos para formação interdisciplinar de professores: história e origem das disciplinas pedagógicas, organização curricular, estética curricular e design curricular, como nascem as competências, como as mesmas se desenvolvem e como são representadas (FAZENDA, 2009a, p. 105).

Outra forma de saberes interdisciplinares elencada por Fazenda (2009a) está na ordenação de conhecimentos metodológicos, inserindo-se as estratégias, intervenções, dinâmicas, histórias de vida, investigações hermenêuticas e as críticas imbricadas.

Ao afirmar que “a interdisciplinaridade na formação profissional requer competências relativas às formas de intervenção solicitadas e às condições que concorrem ao seu melhor exercício”, Fazenda (2009b, p. 28) atribui que para atender a diversidade de demandas no contexto da prática docente, pressupõe-se uma conjunção de saberes provindos de áreas distintas para um mesmo fim, ou seja, saberes disciplinares imprescindíveis para esta função.

Por saberes disciplinares, Fazenda (2009b) entende aqueles que provêm da experiência, os de cunho técnico e os teóricos, que possuem determinada integração num processo não linear nem hierarquizado que submetem os profissionais.

Uma formação interdisciplinar instiga fundamentações além de reduzidos saberes disciplinares. Tenciona-se uma estrutura dialética sem visões lineares e hierarquizadas, destacando-se uma interação sintetizante e dinâmica (FAZENDA, 2009b).

Tais premissas nos conduzem a pensar os saberes docentes como interdisciplinares visto que constituem-se em conhecimentos disciplinares ordenados e conjugados, permeados de criticidade e dialeticidade com as situações educacionais. Diante a variância de ocasiões presentes no ambiente da escola, como os processos relacionais entre professor-aluno, professor-conteúdo-aluno, professor-currículo-aluno, professor-comunidade, professor-professor, espera-se concepções não fragmentárias, mas ações e conhecimentos entrelaçados.

Na análise de Azevedo e Andrade (2007, p. 259), a interdisciplinaridade pressupõe transformações “de um pensamento lógico formal em um pensamento não-linear configurado como dialético, porque não pressupõe a unificação de diferentes saberes, mas a construção incessante de relações entre si”.

De acordo com as autoras anteriormente citadas, respaldadas nos estudos de Schön (1983), a reflexão é o que possibilita o desenvolvimento de uma prática interdisciplinar.

Ressaltando o valor da prática na constituição dos processos formativos do docente, Severino (1998) afirma a importância da vinculação do conhecimento pedagógico com a prática educacional, afirma ter esta um caráter interdisciplinar, pois o conhecimento visa intencionalizar a prática e por esta função, considera abordagens de diferentes campos científicos para o delineamento de finalidades, norteamentos para a ação.

Neste sentido, é preciso considerar que os precedentes históricos da formação e do desenvolvimento das ações docentes em sua maioria, apresentam-se fracionadas, instituídas de isolamentos.

O que se propõe pensar a partir das considerações sobre interdisciplinaridade é que o contexto escolar não aspira ações e saberes fragmentados, isolados, detentores de especificidades focados para um determinado fim. O espaço escolar enleva práticas e saberes oriundos de conhecimentos convergentes, articulados e integrados para uma nova relação una.

O desenvolvimento dos saberes interdisciplinares ocorre na prática interdisciplinar à qual a instituição escola deve galgar.

No entanto, na ótica de Severino (1998, p. 38), uma prática e formação com estes moldes apresentam dificuldades em “articular os meios aos fins, de utilizar os recursos para a

consecução dos objetivos essenciais”. Outro ponto elencado pelo autor é o tratamento como “universos autônomos” dos aspectos da vida escolar com os da comunidade; com o pedagógico e o político, com o microsocial e o macrosocial.

Vê-se, portanto, a prática docente uma realidade de interconexões que subjaz a construção de saberes não estanques, compartimentados em suas particularidades, mas compartilhamentos, articulações, interações e integrações entre os conhecimentos transpondo-se a novas formas de ser, pensar e agir.

Delinea-se, portanto, uma formação profissional docente que supera as barreiras impostas pelas disciplinas, estabelecendo meios de formação exauridos de fragmentação do conhecimento.

Considerações finais

Longe de esgotar a temática, ressalta-se com este estudo a compreensão acerca da ação interdisciplinar entre os saberes docentes.

São saberes construídos no ambiente escolar, na confluência de conhecimentos teóricos (curriculares e disciplinares) e práticos (experienciais); que emergem no exercício profissional cotidiano rompendo barreiras que impõe conhecimentos limítrofes, restritos e estáticos.

São saberes que provêm de variadas fontes, construídos em diferentes momentos e tempos didáticos, diversificados em sua base e integrados em função dos objetivos a atingir.

São saberes que construídos na prática atendem a premissa da interdisciplinaridade que surge no encontro de diferentes para uma nova construção, que faz pensar ou que nos leva a pensar a partir dela. É na identificação e na reflexão dos saberes já construídos na prática pedagógica que se encontra a possibilidade de novas construções.

Entendemos então que os saberes docentes construídos na prática pedagógica são, e provêm de ações interdisciplinares.

A permeabilidade do conhecimento e da prática interdisciplinar é condição presente na construção dos saberes docentes, mesmo que ainda desenvolvidos de forma inconscientemente. Faz se necessário permitir-se permitindo, construindo-se como autores e como sujeitos. Permeando-se pela humildade do ser naturalmente incompleto, que concede-se a capacidade de mudar, estar aberto ao outro, propondo-se a estabelecer conexões entre os

conhecimentos, que mesmo que na ação signifique complexidade e desafio, representa uma intenção subjetiva, interativa e transformadora, na provisoriade do espaço e do tempo que sustenta a ação.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, I. (Org.). **Formação reflexiva de professores. Estratégias de supervisão.** Porto (Portugal): Porto LDA, 1996.

ALTET, M. As competências do professor profissional: entre conhecimentos, esquemas de ação e adaptação, saber analisar. In: PAQUAY, L. et. al. (Orgs.). **Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais Competências?** Porto Alegre: Artmed, 2001.p. 23-35.

ALVARENGA, A.T., et.al. Histórico, fundamentos filosóficos e teórico-metodológicos da interdisciplinaridade. In: PHILIPPI JR., A.; SILVA NETO, A.J. **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia&Inovação.** Barueri, SP: Manole, 2011. p.3-68.

AZEVEDO, M. A. R.; ANDRADE, M. F. R. O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar. **Educar.** n. 30, Curitiba: UFPR, 2007.p. 235-250.

CALDEIRA, A.M.S. A apropriação e construção do saber docente e a prática cotidiana. **Cadernos de Pesquisa**, n.95, São Paulo: Fundação Carlos Chagas, nov. 1995, p.5-12.

FAZENDA, I.C.A. Formação de Professores: Dimensão Interdisciplinar. **Revista Brasileira de Formação de Professores.** Goiânia: v.1, n.1, p. 103 – 109, mai. 2009a.

_____. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. **Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Administração.** v. 1, n. 1, mai., 2009b, p. 24-32.

_____. (Org.). **Dicionário em construção.** São Paulo: Cortez, 2001.

_____. Interdisciplinaridade: definição, projeto, pesquisa. In: _____ (coord.) **Práticas Interdisciplinares na Escola.** São Paulo: Cortez, 1993. p. 15-18.

FURLANETTO, E.C. Interdisciplinaridade: um conhecimento construído nas fronteiras. **International Studies on Law and Education.**n. 8, p. 47 – 54, mai./ago. 2011.

GIMENO SACRISTÁN, J. S. **El curriculum: una reflexion sobre La práctica.** Madri: Ediciones Morata, 1988.

IMBERNÓN, F. **Formação Permanente do professorado: novas tendências.** São Paulo: Cortez, 2004.

JAPIASSU, H. Papel do educador da inteligência. In: JAPIASSU, H. **O mito da neutralidade científica.** Rio de Janeiro: Imago, 1975.

LEIS, H.R. Especificidades e desafios da interdisciplinaridade nas ciências humanas. In: PHILIPPI JR., A.; SILVA NETO, A.J. **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia&Inovação**. Barueri, SP: Manole, 2011. p.106-122.

PLACCO, V.M.N.S.; SOUZA, V.L.T. (Orgs.). **Aprendizagem do adulto professor**. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

PERRENOUD, P. O trabalho sobre o habitus na formação de professores: análise das práticas e tomada e consciência. In: PAQUAY, L. et al. (Orgs.). **Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais Competências?** Porto Alegre: Artmed, 2001. p.153-175.

_____. **Práticas Pedagógicas, Profissão Docente e Formação**. Perspectivas Sociológicas. 2. Lisboa: Nova Enciclopédia, 1997.

POMBO, O. Práticas Interdisciplinares. **Sociologias**. Porto Alegre: ano 8, n. 15, jan./jun., 2006, p. 208-249.

_____. Interdisciplinaridade e integração dos saberes. **Liinc em Revista**. Porto Alegre, v.1, n.1, p. 3 – 15, mar. 2005.

RAYNAUT, C. Interdisciplinaridade: mundo contemporâneo, complexidade e desafios á produção e à aplicação de conhecimentos. In: PHILIPPI JR., A.; SILVA NETO, A.J. **Interdisciplinaridade em Ciência, Tecnologia&Inovação**. Barueri, SP: Manole, 2011. p. 69-105.

SEVERINO, A. J. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. In: FAZENDA, I.C. A.(Org.). Campinas-SP: Papirus, 1998. p.31-44.

TARDIF, M. **Saberes Decorrentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

_____. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro: n.13, p. 5 – 24, jan./fev./mar./abr. 2000.

TARDIF, M.; GAUTHIER, C. O professor como “ator racional”: que racionalidade, que saber, que julgamento? In: PAQUAY, L. et al. (Orgs.). **Formando professores profissionais: Quais estratégias? Quais Competências?** Porto Alegre: Artmed, 2001. p.178-201.

VYGOTSKY, L. S. **La imaginación y el arte em la infância**. 4 ed. Madrid: Ediciones Akal, 1998.

ZABALZA, M.A. **Diários de classe**. Porto: Porto Editora, 1994.