

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS
CÁTEDRA ALFREDO BOSI DE EDUCAÇÃO BÁSICA

Universidade e Educação Básica

Ensaio Bosianos

Organizadores

Naomar de Almeida Filho
Nilson José Machado
Lino de Macedo
Luis Carlos de Menezes
Bernardete A. Gatti

São Paulo
2024



CAPÍTULO 7

Conceitos e Teorias da Educação

Maria Eliza Mattosinho Bernardes

Lino de Macedo

Nílson José Machado

Bernardete A. Gatti

O capítulo *Conceitos e Teorias da Educação* tem como finalidade apresentar algumas reflexões entre conceitos, (pré)conceitos e pseudo-conceitos, e suas relações com os fundamentos educacionais presentes em teorias psicológicas sobre aprendizagem e desenvolvimento psíquico que impactam na educação escolar na contemporaneidade.

Concebemos que a educação escolar tem como finalidade criar condições favoráveis para a mediação da cultura elaborada historicamente pela humanidade, objetivada em conteúdos escolares, que sintetizam conceitos espontâneos, teóricos e científicos, articulados nas relações interpessoais entre aqueles que participam do trabalho educativo. Compreendemos que conceitos e (pré)conceitos – pseudoconceitos, noções, juízos, manifestações do pensamento espontâneo e empíricos, entre outros – fazem parte da formação do psiquismo humano desde a mais tenra idade até a formação profissional e acadêmica. Portanto, consideramos relevante apresentar reflexões teórico-metodológicas que subsidiam debates valorosos entre os pesquisadores da

Cátedra Alfredo Bosi de Educação Básica sobre a prática pedagógica, seus fundamentos práticos e concepções específicas sobre os métodos ativos que subsidiam o trabalho educativo e a atividade pedagógica na construção e apropriação de conceitos.

O texto, dentro dos limites possíveis para sua publicação, contempla diferentes dimensões na produção do conhecimento – dimensões filosófica, ontológica, epistemológica e lógica – para apresentar algumas concepções sobre o objeto em análise. Na primeira parte, são apresentadas reflexões sobre o lugar de (pré)conceitos e conceitos na escola, lembrando que eles, na perspectiva dos alunos, aparecem nessa ordem. Na segunda parte, discutem-se alguns fundamentos do enfoque histórico-cultural, de raiz materialista-histórico e dialética e suas contribuições para a educação escolar. Na terceira parte, introduz-se a visão do construtivismo de Piaget, no âmbito escolar, e do lugar que o professor nele ocupa. Por último, nas considerações finais, é feita uma análise crítica das teorias apresentadas em relação às práticas pedagógicas na educação escolar.

Notas sobre conceitos e preconceitos

Cenário

Os professores costumam registrar que as crianças compreendem bem ideias e noções que lhes são adequadamente apresentadas, mas somente a partir de certa idade, estimada diferentemente em diferentes arcabouços teóricos no terreno da epistemologia, estariam aptas para lidar com o pensamento formal e, daí por diante, a aprender por meio de conceitos. Nada parece estranho na frase anterior, uma vez que a rede inicial de relações cognitivas fundamentais nos chega por meio do aprendizado da língua em sua forma oral, que é, em geral, aprendida normalmente antes da chegada à escola, e de modo não formal: não vivemos “conceitualmente”. Se a criança não aprende ainda por meio de conceitos, que se inicie nos estudos dos temas curriculares por meio de ideias, de noções anteriores aos conceitos, de temas preconceituais, ou, simplificadamente, de preconceitos. Preconceitos: que história é essa?

Conceito

A palavra “conceito” é utilizada frequentemente com o sentido simples de ideia, de noção. Nenhum problema decorre de tal uso coloquial, seguramente abusivo quando se leva a sério o conceito de conceito. Pouca gente vive a vida ou se expressa linguisticamente de modo inteiramente conceitual. Conversamos sobre a energia, sobre a vida, sobre o tempo, mas quem de nós pergunta “Qual o conceito de energia? Qual o conceito de vida? Qual o conceito de tempo?” Quem o faz, está em busca da compreensão de uma ideia, uma noção esclarecedora do significado de tais noções. Santo Agostinho dizia: “Se ninguém me pergunta o que é o tempo? vivo bem com o que sei; mas se me perguntam o que é o tempo? não sei como explicar, ou mesmo, o que dizer.” Na verdade, a dificuldade estaria no conceito de conceito.

Filosofia

Segundo Abbagnano, em seu Dicionário de Filosofia, ter um conceito de conceito significa essencialmente a satisfação de quatro condições de existência: definição, equivalência, ordem e causalidade. Trocando em miúdos, ter o conceito de amor, por exemplo, exigiria uma definição clara de amor, discernindo nitidamente o que é e o que não é amor; uma organização de relações de equivalência, que conduza a uma formação de classes de equivalência, quiçá uma tipologia, uma vez que não existem conceitos que envolvem apenas um elemento ou objeto; uma ordem que situe, relacione as classes envolvidas; e uma relação de causalidade, que autorize inferências básicas entre conceitos, do tipo “se A é assim, então B será assado”. Ainda bem que falar conceitualmente do amor não é *conditio sine qua non* para amar... Podemos iniciar a caminhada cognitiva apenas com ideias ou noções; progressivamente, caminhamos no sentido de nos tornar mais exigentes, em termos conceituais. Sem esquecer, no entanto, que somente um curso rigoroso de Filosofia poderia, em princípio, basear-se inteiramente em conceitos. Há controvérsias a respeito.

Voltemos à Educação e ao ensino. É fundamental reconhecer que a discussão sobre o conceito de conceito não envolve apenas crianças: é possível afirmar que a maior parte dos adultos, com todos os recursos cognitivos

relativos às faixas etárias dos jovens, ao aprenderem novos conhecimentos, apresentam melhores desempenhos quando partem de ideias e noções anteriores aos conceitos, ou seja, aprendem a trabalhar mais eficazmente em espaços preconceituais, lidando com preconceitos e intuindo mais do que deduzindo.

Alemanha

Apesar das dificuldades com os conceitos, a palavra “preconceito”, no entanto, costuma ter entre nós uma conotação essencialmente negativa, e parece eivada do veneno da intolerância. É fundamental, no entanto, a distinção entre o preconceito positivo e o negativo, entre o preconceito verdadeiro e o falso, como é corrente no pensamento alemão. Gadamer (1986, 2 volumes), afirma que:

É somente com o Esclarecimento (Adorno, Horkheimer, 1969) que o conceito de preconceito recebeu o matiz negativo que agora possui. Preconceito é juízo que se forma antes da prova definitiva de todos os momentos determinantes segundo a coisa. ... Preconceito não significa, pois, de modo algum, falso juízo, pois está em seu conceito que ele possa ser valorizado positivamente ou negativamente (vol I, p.407).

Ressalvas garantidas, o autor de Verdade e Método segue em frente, utilizando a palavra preconceito sem qualquer ideia preconcebida, como uma situação anterior à formulação de um conceito no processo de construção do conhecimento. Os elementos preconceituais são positivos. São como andaimes, necessários à construção em curso, sem, no entanto, ter atingido ainda o nível dos conceitos. Já os elementos preconceituosos são essencialmente negativos, representando preconceitos que extrapolam sua condição e pretensiosamente apresentam-se como conceitos. Como ocorre com a *hybris*, o castigo logo vem, e o preconceito é desmascarado.

Epílogo primeiro

Para concluir, vamos amearhar algumas frases que sintetizem as notas aqui examinadas:

1- Na construção do conhecimento, anteriormente à aprendizagem de conceitos, estudamos e abordamos os mais variados temas por meio de noções significativas, de ideias fundamentais; os conceitos ficariam para depois.

2- Essas noções e ideias anteriores aos conceitos podem ser chamadas de preconceituais e são importantes tanto na formação de crianças que ainda não explicitam um pensamento formal em função da idade, quanto na de adultos que se iniciam na temática considerada.

3- As ideias ou noções preconceituais são inevitáveis, uma vez que não se tem registro de quem se inicie na construção cognitiva de um tema diretamente por meio de conceitos.

4- Tratar ideias ou noções preconceituais como se fossem meros preconceitos não é um xingamento, mas sim fruto de incompreensão; “Não vi e não gostei” é um padrão mais aceitável de rejeição.

5- Existem, no entanto, preconceitos que são negativos e preconceitos que são positivos.

6- Um preconceito é positivo quando traduz simplesmente uma noção ou uma ideia introdutória que se sabe provisória, ou ainda em construção; situa-se no caminho do conhecimento em sentido pleno e pode ser chamado de conhecimento pré-conceitual.

7- Um preconceito é negativo quando, mesmo não tendo o estatuto de um conceito, apresenta-se como se assim o fosse; pode ser, por exemplo, uma generalização indevida, e pode ser chamado de pseudoconhecimento preconceituoso, marcado pela limitação técnica e a arrogância.

Nesta preliminar, chamou-se atenção para a questão das ideias intuitivas, gerais, e suas possibilidades como conceito. Caminharemos a seguir por esse terreno escorregadio, tratando de duas vertentes que, originárias da psicologia do desenvolvimento humano, tornaram-se influentes no campo da educação escolar brasileira: a abordagem com fundamento em uma perspectiva histórico-cultural, com foco principalmente nas contribuições de Lev S. Vigotski, e uma abordagem com base no construtivismo piagetiano.

O enfoque histórico-cultural: contribuições para a educação

O enfoque histórico-cultural é considerado uma importante base teórico-metodológica para a compreensão e explicação da formação humana e do desenvolvimento cultural da criança no contexto dos processos educativos em geral e, em especial, nos da educação escolar. Sendo assim, é dado foco a alguns dos fundamentos psicológicos e metodológicos em relação à educação e ao desenvolvimento psíquico.

No início do século XX, as diferentes abordagens psicológicas sobre a aprendizagem e o desenvolvimento infantil foram analisadas por Vigotski (1927/2004) no texto “Significado Histórico da Crise da Psicologia: Uma Investigação Metodológica”, quando anuncia que a crise da psicologia seria, na realidade, uma crise metodológica. A análise de Vigotski enfatiza a necessidade de sistematizar uma psicologia geral sobre a formação integral do sujeito humano, a partir da sua base biopsíquica, constituída socialmente. Trata-se de explicar a constituição do homem concreto, considerando as diferentes dimensões explicativas do desenvolvimento psicológico - ontológica, gnosiológica, epistemológica e lógica.

Vigotski identifica a necessidade do estudo sobre o desenvolvimento cultural da criança e sistematiza um novo método de investigação e produção do conhecimento – genético experimental de dupla estimulação (Vigotski, 2000) – que analisa o processo histórico e cultural de constituição e desenvolvimento das funções psicológicas especificamente humanas.

As categorias essenciais de análise do objeto de pesquisa no enfoque histórico-cultural são o trabalho, o caráter material da existência humana e a historicidade dos fatos. Tais categorias são consideradas o diferencial da produção do conhecimento no enfoque histórico-cultural, pois permitem explicar a realidade concreta e as possibilidades existentes para a sua transformação, por meio da atividade humana organizada visando a um fim.

Ao entender o sujeito humano não meramente como ser natural, mas como ser social (Marx, 1996), o conhecimento produzido no enfoque histórico-cultural considera ser pelas relações sociais que o homem produz, dialeticamente, suas condições objetivas e subjetivas de existência, por meio da produção e mediação de instrumentos e signos elaborados historicamente. Este processo é identificado como a atividade que, ao criar as condições

necessárias, humaniza o próprio sujeito humano, pela mediação da cultura, entendida como produção humana, material e não-material. Trata-se da atividade geral humana – a Educação – que insere o sujeito humano no campo da socialidade, no seu tempo e espaço.

Tal concepção parte de evidências de fatos históricos da ciência que identificam que o indivíduo do gênero humano que não usufrui das mediações da cultura elaborada historicamente não assume as características humanas, não desenvolve as funções psicológicas superiores, entendidas como unidade interfuncional dos sistemas cognitivo e afetivo. Estas evidências identificam a relevância da dimensão cultural e social como elementos essenciais para o desenvolvimento humano.

Vygotski e Luria identificam que o desenvolvimento e a transformação no psiquismo humano não ocorrem de forma linear, natural, espontânea ou imediata ao considerarem a relação entre a filogênese e a ontogênese, entre o período de hominização e de humanização, respectivamente. Os autores (Vygotski; Luria, 1996, p. 52) identificam etapas críticas que promovem a mudança na linha do desenvolvimento humano, ao afirmarem que:

O uso e ‘invenção’ de ferramentas pelos macacos antropóides é o fim da etapa orgânica de desenvolvimento comportamental na sequência evolutiva e prepara o caminho para a transição de todo desenvolvimento para um novo caminho, criando assim o principal pré-requisito psicológico do desenvolvimento histórico do comportamento. O trabalho e, ligado a ele, o desenvolvimento da fala humana e outros signos psicológicos utilizados pelo homem primitivo para obter o controle sobre o comportamento cultural ou histórico no sentido próprio da palavra. Na criança, observamos uma segunda linha de desenvolvimento, que acompanha seus processos de crescimento e maturação orgânicos, ou seja, realiza-se o desenvolvimento cultural do comportamento baseado na aquisição de habilidades e em modos de comportamento e pensamento culturais.

Verifica-se a importância dada pelos autores à mediação da cultura no desenvolvimento cultural das funções psicológicas superiores, constituídas inicialmente de forma interpsicológica e, posteriormente, na forma intrapsicológica, produto da apropriação da produção material e não material elaborada historicamente pela humanidade.

De acordo com Vigotski (2001), para que a mediação da cultura seja promotora do desenvolvimento psíquico, é necessário que sejam organizadas ações com a finalidade de criar condições favoráveis para a apropriação dos conhecimentos cotidianos e não-cotidianos, os conceitos espontâneos e conceitos teórico-científicos. Devem ser criadas ações de apoio, Comenius (1592-1670)¹, para que os sujeitos superem as manifestações do desenvolvimento atual - o que se consegue fazer sozinho - até que haja manifestações de aprendizagem com maior complexidade, de forma correta e individual. Este campo de possibilidades, entre o que se faz sozinho e o que pode vir a ser feito em situação colaborativa e, posteriormente, de forma individualizada, é identificado na psicologia histórico-cultural como Zona de Desenvolvimento Proximal ou Iminente.

Segundo Vigotski (1996, p. 269), “a esfera dos processos imaturos, porém em via de maturação, configura a zona de desenvolvimento proximal [ZDP] da criança”. Beatón (2005, p. 232) afirma que:

A ZDP é um conceito abstrato que pretende explicar um processo ideal, subjetivo, cujos únicos indicadores objetivos, são os resultados do que o sujeito não podia fazer anteriormente e que mais tarde realiza de forma independente, os tipos de ajuda que se brindam ao sujeito e as respostas aos diferentes tipos de ajuda. Sem dúvida, em função disso é de supor que este processo implica um tempo e um espaço, para a acumulação de conhecimento e conteúdos e a formação de novas estruturas de desenvolvimento.

As ações colaborativas nas intervenções culturais e pedagógicas na Zona de Desenvolvimento Proximal dos sujeitos humanos devem ser organizadas de forma consciente e intencional, diante das condições particulares na vida em sociedade. Estas definem as condições concretas para a objetivação do que é possível ao gênero humano - a dimensão universal constituída na filogênese, em cada indivíduo singular - própria dos sujeitos concretos constituída na ontogênese.

Trata-se da relação entre a dimensão universal e a dimensão singular, mediada pelo particular, entendido como as condições e circunstâncias que

¹ Mais informações podem ser acessadas em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Comenius>. Acesso em 26 de fevereiro de 2024.

delimitam as possibilidades, ou impossibilidades, da mediação da cultura na socialidade humana (Bernardes, 2010). Esta última, por sua vez, ocorre por meio da comunicação organizada nas relações interpessoais e pela Educação em geral e, em especial, pela Educação Escolar, complexificando as funções psicológicas superiores e possibilitando a constituição de neoformações psíquicas.

Ao conceber-se a Educação enquanto atividade geral que se objetiva entre os sujeitos humanos através das relações interpessoais e colaborativas, salienta-se a importância de explicitarmos o significado da palavra *atividade* neste referencial teórico-metodológico, que se relaciona às categorias trabalho e práxis (Vázquez, 2007).

Enquanto práxis, a atividade é necessariamente consciente e apresenta um produto final que se objetiva materialmente; trata-se de uma atividade que visa a um fim, que se objetiva em dois níveis, como resultado ideal e como produto real; a elaboração ideal e o produto real da atividade humana são identificados como o processo de trabalho. A atividade humana, entendida como práxis, transforma dialeticamente a natureza e a sociedade ao assumir a condição teórico-prática, enquanto unidade indissociável.

No campo da psicologia histórico-cultural, Leontiev (1983) sistematiza a Teoria da Atividade e afirma que a atividade é aquela a que se dirige ao objeto que a define; deve ser compreendida como uma unidade molar, constituída por elementos indissociáveis. A atividade objetual, portanto, tem como ponto de partida uma necessidade social ou pessoal, que se desdobra em motivos que determinam o objeto e o objetivo da atividade. Este, por sua vez, deve corresponder à sua finalidade, aos fins que se pretende atingir. Para que seja possível a objetivação da atividade, há de se realizar ações de forma consciente, que se operacionalizam a depender das condições concretas instituídas na sociedade. Portanto, ao se compreender a atividade enquanto um conjunto de ações e operações conscientes, que se objetivam na realidade interna e externa, a condição ativa dos sujeitos em atividade é pressuposto essencial.

No campo da Educação, o objeto da atividade é o trabalho educativo, considerado por Saviani (2003, p. 13) como o “[...] ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens”. Na especificidade da

Educação Escolar, o conceito de atividade pedagógica vem sendo sistematizado no Brasil, desde meados do século XX, no campo da psicologia da educação, da didática e das metodologias de ensino, de forma interdisciplinar (Moura, 2010; Bernardes, 2009, 2012; Lavoura, Martins, 2017).

A atividade pedagógica é entendida, de acordo com Bernardes (2009), como a unidade dialética entre a atividade realizada pelo educador - a atividade de ensino, e a atividade realizada pelos estudantes - a atividade de estudo (Leontiev, 1983). O quadro a seguir evidencia a relação entre o conjunto de ações conscientes a ser realizado entre o educador e o estudante, em atividade.

Quadro - A unidade dialética na atividade pedagógica

	ATIVIDADE DE ENSINO - Educador		ATIVIDADE DE ESTUDO- Estudante
MOTIVO/ NECESSIDADE	Possibilitar a transformação da constituição dos estudantes por meio do acesso à cultura - humanizando-os.		Tornar-se herdeiro da cultura - humanizar-se.
OBJETIVO	Ensinar o conhecimento sócio-histórico.		Apropriar-se do conhecimento sócio-histórico.
AÇÕES E OPERAÇÕES	Organizar o ensino:	Definir o conhecimento a ser mediado.	Executar tarefas de estudo;
		Definir condições (modos de ação) em que o conhecimento será mediado.	Realizar ações de estudo; Participar de ações de controle e de avaliação.

Fonte: Bernardes (2009, p. 240).

A relação entre necessidades e motivos, objetivos e ações operacionalizadas entre as atividades dos sujeitos que integram a atividade pedagógica não ocorre de forma espontânea ou natural nos processos educativos. Há a necessidade de serem criadas condições adequadas para que os escolares assumam a função social de estudante, que professores assumam a função de educadores, de acordo com a concepção freiriana, a partir de motivos eficazes (Leontiev, 1983) e conscientes para que ambos entrem em

atividade, assumam a condição ativa diante das ações de estudo e de ensino, visando a apropriação do conhecimento elaborado historicamente, conceitos teóricos e científicos próprios da organização do ensino na educação escolar. Nestas condições a atividade pedagógica é considerada práxis transformadora, que se objetiva duplamente.

A primeira objetivação da atividade pedagógica são as neoformações psíquicas como marcas da complexificação do desenvolvimento atual dos sujeitos pela apropriação do conhecimento elaborado historicamente. É estabelecida de forma indireta na atuação consciente do educador em atividade, direcionando suas ações para a transformação do sujeito que aprende; é considerada relativa uma vez que não se pode ter controle sobre a sua materialidade.

A segunda objetivação da atividade pedagógica é a organização do ensino, considerada instrumento que seleciona os conhecimentos necessários de ordem teórico-científica a ser mediado na escola, diante as condições necessárias e adequadas para a promoção do psiquismo e para a emancipação humana. A organização das ações na atividade deve ser correspondente às situações sociais de desenvolvimento (Vigotski, 2000) e à atividade-guia (Leontiev, 1983) em cada etapa da vida.

Sobre a organização das ações na atividade pedagógica, resgatam-se os três momentos indicados por Saviani (2003), denominados de síncrese, análise e síntese. Lavoura e Martins (2017) apontam que o processo de ensino e aprendizagem opera por contradições e tem percursos lógico-metodológicos inversos. Afirmam que:

[...] a aprendizagem ocorre da síncrese para a síntese pela mediação da análise oportunizada pelas apropriações dos conhecimentos historicamente sistematizados, enquanto o ensino deve ocorrer a partir da síntese formulada por quem ensina, visando a superação da síncrese, própria ao momento inicial de construção do conhecimento de quem aprende. A síntese como ponto de partida do ensino resulta, por sua vez, da objetivação das apropriações já realizadas pelo professor, apto a promover o desenvolvimento do pensamento pela mediação do ensino escolar (p.538-9).

Os modos de ação na atividade pedagógica que se objetivam no movimento entre a síncrese e a síntese, mediado pela análise do objeto de estudo, concretizam-se em todas as fases de escolarização, pois são considerados a base para a apropriação dos conhecimentos. Inicialmente constituem-se em domínios e habilidades psicofísicas operacionais que se complexificam diante das necessidades do desenvolvimento integral da criança, visando a apropriação do conhecimento científico, objetivados no pensamento teórico-conceitual dos sujeitos.

No movimento entre a síncrese e a síntese, a apropriação de conceitos teórico-científicos na educação escolar transita entre os (pré)conceitos, ou pseudo-conceitos, e conceitos, entre conceitos empíricos e teóricos, que se objetivam a partir do pensamento sincrético, pensamento por complexos e pensamento teórico-conceitual dos sujeitos que integram a atividade pedagógica.

O enfoque histórico-cultural destaca a importância de se estabelecer na atividade pedagógica o movimento dialógico do conceito no processo de apropriação do conhecimento elaborado historicamente. Este movimento objetiva-se nas relações interpessoais organizadas nos modos de ação da atividade pedagógica que estabelecem as condições objetivas e subjetivas no processo de ensino e aprendizagem, entre sujeitos com diferentes domínios do conhecimento.

No enfoque histórico-cultural dá-se grande importância ao processo de colaboração e ajuda entre os sujeitos com domínios teórico-conceituais diversos. É na relação interpessoal entre educador e estudante, e entre estudantes, que a dialogia se objetiva nas etapas entre a síncrese e a análise do objeto de estudo; ao mesmo tempo, no momento da síntese teórico-prática as situações dialógicas devem criar as condições favoráveis para a apropriação de conceitos teórico-conceituais por todos os sujeitos, agora numa condição de maior complexidade, superando o conhecimento elaborado nas etapas anteriores – síncrese e análise do objeto de estudo. Neste sentido, colocam-se em movimento as dimensões cognitiva, volitiva e afetiva que compõem a unidade interfuncional do psiquismo humano.

Tais condições relacionam-se ao que Vygotsky considerou ser necessário na relação entre ensino, aprendizagem e desenvolvimento das funções

psíquicas superiores, quando afirma que a aprendizagem devidamente organizada promove a transformação e o desenvolvimento do psiquismo humano, entendido como unidade interfuncional, não sendo possível sua fragmentação.

O construtivismo na educação escolar

O construtivismo é um modo de explicar e pesquisar como a criança aprende e se desenvolve, interagindo, de forma interdependente, com observáveis do objeto a ser conhecido. Essa concepção se opõe a duas outras muito comuns no âmbito da educação. Uma delas supõe que a aprendizagem depende de algo inato no sujeito, cujo núcleo o ambiente não pode modificar. A concepção oposta é a de que a experiência ocorre na formação de hábitos, graças a repetidos estímulos – positivos ou negativos – produzidos pelas pessoas no ambiente.

Lembremos que sujeito e objeto podem ser considerados de forma independente. O sujeito que conhece pode ser caracterizado por seus recursos físicos, biológicos, cognitivos, afetivos, sociais e culturais, em suas fases de desenvolvimento ou ciclo da vida. A disciplina Psicologia do Desenvolvimento cuida especialmente disso. O objeto a conhecer também tem sua própria história e constituição. Podemos estudar, por exemplo, a história da matemática, seus principais autores e teorias, seus conceitos e formas de constituição (geometria, álgebra, aritmética). É a isso que se dedicam os pesquisadores e teóricos da matemática.

Construtivismo, ao menos na perspectiva de Piaget, refere-se a uma concepção sobre o conhecimento. Trata-se de uma concepção, que propõe no processo de conhecer, a relação indissociável, complementar e irreduzível entre estrutura e gênese, bem como entre sujeito e objeto do conhecimento. Estrutura refere-se ao fato de que sujeito e objeto organizam-se como sistemas, cujas partes estão relacionadas entre si e compõem um “todo” irreduzível, complementar e indissociável a outros “todos”. Gênese lembra o fato de que sujeito e objeto têm, cada qual, uma história de construção.

O sujeito do conhecimento, em nosso caso, é uma criança ou adolescente que está em uma fase da vida, funcionando segundo certo nível de organização

estrutural do ponto de vista físico, afetivo, cognitivo e sociocultural. Tal estrutura tem uma história de construção ou gênese. Ela foi antecédida e será sucedida por outra, em um processo dialético de construção e reconstrução, com otimização de suas possibilidades ou recursos de realização e compreensão das coisas do mundo. O objeto do conhecimento refere-se àquilo que “esse” sujeito está aprendendo na escola, seja do ponto de vista social (regras, valores, gestão de conflitos interpessoais), seja do ponto de vista disciplinar (matemática, língua portuguesa, artes). Objetos do conhecimento têm uma estrutura teórica (leis ou regras de composição enquanto sistema), têm uma história de constituição, objetivos, autores, metodologias e formas de explicação e operação.

Assim, uma coisa é estudar características do sujeito que conhece, outra coisa é estudar características do objeto que é conhecido, e outra ainda é estudar formas de interações que tornam possíveis a construção de um conhecimento do objeto por esse sujeito. Temos, neste último caso, três perspectivas interdependentes: o sujeito que conhece, o objeto que é conhecido, a interação entre sujeito e objeto, graças a qual algo pode ser conhecido segundo aquele por um processo de construção. No caso desse texto, o enfoque será um processo de construção que supõe a prática de uma metodologia ativa, por intermédio da qual são construídos esquemas, que se expressam como observáveis e coordenações do sujeito e do objeto.

Consideremos, um pouco mais, a perspectiva do sujeito que conhece e a do objeto que é conhecido. Na perspectiva do sujeito do conhecimento, construir é inventar ou criar ideias e procedimentos sobre aquilo que se trata de conhecer. Na perspectiva do objeto do conhecimento, construir é descobrir a história de constituição do objeto, em si mesmo, ou por intermédio daquilo que outras pessoas pensam ou dizem sobre ele, é conhecer suas regras e qualidades, saber suas ideias fundamentais, seus sistemas de explicação e atuação no mundo. A construção encontra-se na interdependência ou na interação entre essas duas perspectivas. Daí que é importante considerar uma metodologia que melhor possibilite essa construção, construção que se concretiza por esquemas que produzem, em níveis diferentes de complexidade, observáveis e coordenações do sujeito que conhece bem como observáveis e coordenações do objeto que é conhecido.

O leitor terá notado que, até agora, só mencionamos o sujeito que conhece (o aluno) e os objetos a serem por ele conhecidos (formas de convivência escolar e conteúdos disciplinares). Nada dissemos sobre o terceiro elemento, fundamental para a aprendizagem escolar: o professor e seus recursos de ensino e avaliação. A pergunta que se coloca, então, é a seguinte: qual é a importância do professor em uma visão construtivista do conhecimento escolar?

Nessa visão, um dos pressupostos é que o professor não seja apenas, ou principalmente, um transmissor de “conhecimentos”. Espera-se que ele e seus recursos de ensino e avaliação tenham uma função mediadora ou transitiva. Eles são como um “b” que possibilita “a” (o aluno) assimilar “c” (um conhecimento). Para cumprir essa função, o professor há de ser mais do que alguém que só fornece ou avalia respostas. Ele pensa diante dos alunos, argumenta, discute e contrapõe pontos de vista sobre certo assunto, analisa controvérsias, respeita e busca que se respeitem a diversidade de pontos de vista sobre algo, propõe tarefas, organiza grupos de discussão, estuda, aprende, mantém-se atualizado, é referência no contexto da aula. Algo equivalente acontece com os recursos de ensino. Eles são como “bancos de dados” com informações organizadas e disponíveis para serem assimiladas como um conhecimento ou um saber sobre certa coisa, por parte do aluno e também do professor.

Além de possibilitar outra imagem de professor, o construtivismo requer outra imagem do aluno. Ele é alguém que tem algum tipo de experiência sobre aquilo que se lhe ensina, formula hipóteses, discute, argumenta, propõe alternativas, pensa a respeito sobre o que lhe é proposto, discute e aprende com seus colegas. Um aluno tem aspectos físicos, biológicos, cognitivos, afetivos, sociais e culturais que fazem diferença no seu processo de aprendizagem. É importante considerar suas estruturas psicológicas, que limitam ou abrem possibilidades de assimilação ou acomodação aos conteúdos e experiências que vive no contexto escolar.

Em um de seus escritos, Piaget (1988, p. 23) afirmou:

Como conclusão, gostaria de dizer algumas palavras sobre as aplicações pedagógicas do que lhes disse hoje. Não sou educador e não posso oferecer-lhes nenhum conselho. A educação é um campo independente e os educadores devem

encontrar os métodos apropriados, mas, na minha opinião, o que verifiquei em minhas pesquisas falam a favor de uma metodologia ativa no ensino. As crianças devem ser capazes de fazer suas próprias experiências e pesquisas. Os professores, é claro, podem guiá-las fornecendo-lhes os materiais apropriados, mas o essencial é que para que uma criança entenda algo deve construí-lo ela mesma, deve reinventá-lo. Cada vez que ensinamos algo a uma criança, impedimo-la de o inventar ele próprio. Pelo contrário, aquilo que lhe permitimos descobrir por si mesma permanecerá visivelmente com ela...

Considerações finais

Não nos faltam estudos discutindo as diferenças/convergências das teorizações de Piaget e de Vigotski. Mas não é o caso de entrarmos aqui nessa liça, onde especialistas já têm debatido suas proposições em profundidade, como Bronckard (2000) e Dongo-Montoya (2013), entre outros. Este último autor, com base em rigoroso exame das ressalvas de Vigotski a Piaget e da resposta deste, aponta o fato da existência de uma certa ortodoxia de posições que demanda algum grau de ponderação à luz da produção completa de ambos, em seus contextos. A leitura do texto de Montoya nos leva à reflexão do quanto é dificultosa a discussão de conceitos em função de significações de contexto. É preciso lembrar que Piaget, ao contrário de Vigotski, teve produção alongada no tempo, agregando perspectivas, e só teve conhecimento das colocações de Vigotski nos anos sessenta. De sua análise, Montoya conclui que:

Contrariando às afirmações correntes, a evolução do pensamento da criança se explica, para ambos os autores, pela ação de fatores exógenos (pressão do meio social, interação social, etc.) sobre os processos endógenos. A diferença aparece no interesse de Piaget pelos processos de centração-decentração e de Vygotsky pelos processos de interiorização e linguagem (Dongo-Montoya, 2013, p.289).

A vida e a ciência só são possíveis, como as conhecemos, na perspectiva de relações e diálogos, no universo de conceitos, preconceitos ou pseudo-conceitos, representações mentais e sociais. A educação escolar também. A discussão da relação da educação com a psicologia ou vice-versa não é

recente e também, as aproximações e afastamentos dos dois campos no tempo histórico são recorrentes.

No Brasil, a área da Psicologia, especialmente a Psicologia da Educação ou do Desenvolvimento, foi considerada por muitos educadores como detentora da hegemonia na formação de professores por décadas, o que suscitou críticas sucessivas e severas pelos impactos nos profissionais da Educação. De um lado, criticou-se seu papel reducionista na compreensão do fenômeno educacional, de outro, o fato de suas perspectivas epistemológicas, em sua maioria, estarem identificadas mais com a vertente neopositivista de pensamento, quando, não, estritamente funcionalista. Circunscrevendo estas críticas em aspectos de filosofia e de epistemologias educacionais, e circundando-as com reflexões de política educacional e ideologias em disputa, esse tratamento dado às teorias psicológicas conduziu a certo ostracismo dentro do campo da educação daqueles que a seu estudo e ensino se dedicavam. De outro lado, nos currículos relativos à formação de profissionais da área, houve perceptível mudança, com a redução de seu espaço na estrutura disciplinar das licenciaturas. Já no campo da formação continuada de professores, especialmente quando voltados à formação para a Educação Infantil e os primeiros anos do Ensino Fundamental, verifica-se a forte presença de correntes da psicologia do desenvolvimento ou da psicologia cognitiva, em várias de suas vertentes.

Educação e psicologia estão imbricadas como áreas de conhecimento, visto o interesse de ambas na compreensão e no desenvolvimento dos humanos. Também, são áreas de ação no mundo social, o que conduz ao interesse na compreensão dos processos de constituição de identidades pessoais, como seres sociais, com suas subjetividades, consciências, aprendizagens, comportamentos, atitudes, no e com o mundo. Educação é um processo relacional, com mediações dinâmicas, instáveis, envolvendo processos complexos de aprendizagem com o meio ambiente, com outros, processo preñado de significados e significações, intencionalidades e finalidades. No caso da educação escolar há o entrelaçamento desses processos com os conteúdos das várias áreas de conhecimento, com suas linguagens e lógicas, e com os processos variados de comunicação intergeracional, motivações, interesses e culturas.

Piaget e Vigotski, com suas vigorosas contribuições teórico-conceituais, que se revelaram importantes para vários campos de estudos, acabaram suscitando correntes investigativas que desdobraram ideias básicas desses autores, atualizando conceitos com a consideração de novos ângulos abordados e fatores emergentes no mundo social – como as tecnologias virtuais. De outro lado, a disseminação desses conhecimentos impacta práticas sociais e educacionais, e tiveram e têm forte influência na formação de professores.

Para finalizar, lembramos que a apropriação de teorias para inspiração e sustentação de ações educacionais, que por sua vez em sua realização têm injunções situacionais próprias, conjuga-se com a complexidade que é presente nas relações de salas de aula. Também, não dá para ignorar que teorias e seus conceitos percorrem caminhos por mediações sucessivas, por entendimentos, interpretações, ilações, diversas, e que as práticas educacionais, que são práticas culturais, nos demandam refletir sobre como conceitos e teorias em sua disseminação social, e, particularmente no campo da formação de professores, constituem-se como uma “obra aberta”, como expressa Umberto Eco. Há um certo grau de indeterminação nesse processo, não desprezível.

Referências

BEATÓN, G. A. *La persona en el enfoque histórico cultural*. São Paulo: Linear B, 2005.

BERNARDES, M. E. M. Ensino e aprendizagem como unidade dialética na atividade pedagógica. *Psicologia Escolar e Educacional*, Campinas, v. 13, 2009. Acesso em 10 de setembro de 2023.

BERNARDES, M.E.M. *Mediações simbólicas na atividade pedagógica: contribuições da teoria histórico-cultural para o ensino e aprendizagem*. Curitiba: Editora CRV, 2012.

BRONCKARD, Jean-Paul. El Problema de la Consciencia como Analizador de las Epistemologías de Vygotsky y de Piaget. In: SERRAT, Elisabet; ASNAR, Sílvia (Org.). *Piaget y Vygotsky Ante el Siglo XXI: referentes de actualidad*. Girona: Horsori, 2000, p. 15-41.

DONGO-MONTOYA, Adrian Oscar. Resposta de Piaget a Vygotsky: convergências e divergências teóricas. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 271-292, jan./mar. 2013. Disponível em: https://www.ufrgs.br/edu_realidade. Acesso em 18 de setembro de 2023.

LAVOURA, T. N.; MARTINS, L. M. A dialética do ensino e da aprendizagem na atividade pedagógica histórico-crítica. *Interface* 21(62), Botucatu, jul-set 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0917>. Acesso em 10 de setembro de 2023.

LEONTIEV, A. N. *Actividad, conciencia, personalidad*. Habana, Cuba: Pueblo y Educación, 1983.

LIBÂNEO, J.C. Formação de professores e didática para desenvolvimento humano. *Educ. Real*, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 629-650, jun. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-623646132>. Acesso em 10 de setembro de 2023.

MACEDO, L. *Ensaio Pedagógico: Como Construir uma Escola para Todos?* Porto Alegre: Artmed, 2005.

MARX, Karl. *O capital: crítica da economia política*. Tradução: Reginaldo Sant'Anna. 15. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

MOURA, M. O. (org.) *A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural*. Brasília, DF: Liber, 2010.

PIAGET, J. O possível, o impossível e o necessário. In: BANKS, L; MEDEIROS, A. A. (org.) *Piaget e a escola de Genebra*. São Paulo: Cortez Editora, 1977.

PIAGET, J. O trabalho por equipes na escola. Tradução Luiz G. Fieury. *Revista de Educação - Diretoria do Ensino do Estado de São Paulo*. São Paulo, set/dez 1936.

PIAGET, J. Prefácio. In: INHELDER, B; BOVET, M.; SINCLAIR, H. *Aprendizagem e estruturas do conhecimento*. Tradução Maria Aparecida Rodrigues Cintra; Maria Yolanda Rodrigues Cintra. São Paulo: Saraiva, 1976.

PIAGET, J. Algunos aspectos de las operaciones. In: ERIKSON, Erik H.; LORENZ, Konrad.; MURPHY, Lois Barclay.; PIAGET, Jean.; SPITZ, René A.; WOLFF, Peter H. *Juego y desarrollo*. Edición a cargo de Maria W. Piers. Editorial Crítica. Barcelona: Grijalbo, 1988, p. 23.

PIAGET, J. *O desenvolvimento do pensamento: Equilibração das estruturas cognitivas*. Lisboa: Dom Quixote, 1977.

VÁZQUEZ, A. S. *Filosofia da práxis*. São Paulo: Expressão Popular, 2007.

VYGOTSKI, L. S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

VYGOTSKI, L.S. *Obras escogidas: Incluye problemas del desarrollo de la psique*. v. 3. 2. ed. Madrid: Visor, 2000.

VYGOTSKI, L. S. *Teoria e método em psicologia*. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R. *Estudos sobre a história do comportamento: símios, homem primitivo e criança*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.