

## Capítulo 16

### OS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM SOB O PONTO DE VISTA CONSTRUTIVISTA

*Thiago Maciel Morais*<sup>34</sup>

*Elaine Conte*<sup>35</sup>

#### 1 Considerações iniciais

As comunidades evoluem, aprendem e se desenvolvem em situações de interação coletiva e em movimentos comunicativos, de modo que a única capacidade ilimitada que todos temos é de aprender e continuar aprendendo ao longo da vida. Historicamente, a função que a sociedade atribui à educação tem sido a de capacitar os sujeitos para o mundo do trabalho, selecionando os melhores estudantes para seguir uma carreira universitária ou para obter um título profissional de nível superior, o que vem justificar e valorizar determinadas áreas de ensino e tipos de aprendizagem<sup>36</sup> em detrimento de outros. Desde então, os conhecimentos técnico-científicos e operacionais vêm ganhando investimentos no campo da educação, especialmente pelo uso das tecnologias nas escolas. “Quanto ao modo de utilização, essas poderosas tecnologias acabam sendo empregadas mais no processamento de textos e em atividades banais, e não transformam as práticas de ensino” (COLL, 2009). Cabe notar que a primeira obra de Vygotsky, que o conduziu definitivamente para a psicologia, foi *Psicologia da arte* (1925), um campo de conhecimento subvalorizado em termos de valor formativo nos processos de ensino e de aprendizagem ao longo da escolarização como campo de referência, assim como as possibilidades relacionais e sensoriais colocadas em jogo por meio da linguagem.

De acordo com Zabala (1998), “por trás de qualquer proposta metodológica se esconde uma concepção do valor que se atribui ao ensino, assim sendo certas ideias que se formam mais claras em relação aos processos de ensino e aprendizagem”. Diante disso, podemos perguntar: Por acaso o papel da escola deve ser exclusivamente seletivo ou propedêutico? Quais são suas outras funções sociais? Será que o uso das tecnologias móveis (onipresentes e sem fio, da computação em nuvem)<sup>37</sup> e aplicações da informática na escola têm revolucionado ou feito avançar a forma de ensinar e aprender? Não há dúvidas de que essas e outras indagações devemos fazer, enquanto professores, como forma de nos posicionar. Uma das maneiras para determinar os objetivos da educação, consiste em fazer uma

---

34 Mestrando no Mestrado Interinstitucional (Minter) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle de Canoas na Faculdade La Salle – Manaus. E-mail: [thiagomaresia28@hotmail.com](mailto:thiagomaresia28@hotmail.com)

35 Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora da Universidade La Salle no Programa de Pós-Graduação em Educação, Canoas-RS, Brasil. Líder do Núcleo de Estudos sobre Tecnologias na Educação – Nete/Unilasalle/CNPq. E-mail: [elaine.conte@unilasalle.edu.br](mailto:elaine.conte@unilasalle.edu.br).

36 Neste estudo adotamos a terminologia de ensino e aprendizagem partindo da seguinte perspectiva: “Quando a relação ensino-aprendizagem é tomada na perspectiva da mediação no seu sentido original, ao mesmo tempo em que não há uma relação direta entre ensino e aprendizagem, não há também uma desvinculação desses dois processos. Ou seja, para haver aprendizagem, necessariamente deve haver ensino. Porém, eles não ocorrem de modo simultâneo. Dessa forma, o professor pode desenvolver o ensino – selecionar, organizar e transmitir o conhecimento – e o aluno pode não aprender. Para que o aluno aprenda, ele precisa desenvolver a sua síntese singular do conhecimento transmitido, e isso se dá pelo confronto, por meio da negação mútua, desse conhecimento com a vida cotidiana do aluno” (ALMEIDA; GRUBISICH, 2011, p. 8-9).

37 A esse respeito, merecem menção as aplicações educativas e os repositórios dos Recursos Educativos Abertos (*Open Educational Resources*) e das Práticas Educativas Abertas (*Open Educational Practices*), que põem ao alcance de estudantes e professores um acervo de conteúdos e ferramentas de riqueza incalculável para o ensino e a aprendizagem em todos os campos do saber (COLL, 2009).

relação entre a capacidade que se pretende desenvolver com os estudantes. Coll (1986) propõe que se estabeleça um agrupamento em capacidades motoras de equilíbrio e autonomia pessoal, de relação interpessoal e de integração e atuação social. Nesse contexto, os processos de mediação e trocas internalizavam saberes e são fundamentais no ato de educar, sendo a base para a (re)construção e troca de conhecimentos, ocupando um papel central nesse processo a linguagem. Se tomarmos como referência essas diferentes capacidades, a pergunta sobre as intenções educacionais resume-se ao tipo de capacidade que o sistema educativo precisa levar em conta.

O papel atribuído ao ensino tem priorizado as capacidades cognitivas, aquelas que são consideradas mais relevantes e que correspondem à aprendizagem das disciplinas tradicionais. Atualmente, pensamos que a escola também deve se ocupar de outras capacidades ainda não especificadas no campo das competências legais, avaliando os processos de forma multidimensional de produção do conhecimento, considerando, ainda, a complementaridade social da família e de outras instituições não formais. Nesse caso, seria dever da sociedade e do sistema educacional atender a todas as capacidades do sujeito? Se dissermos que sim, então estamos afirmando que a escola deve promover a formação integral dos estudantes, sendo necessário definir este princípio global, respondendo ao que entendemos por autonomia e elaboramos em termos de desafios inerentes aos processos relacionais, interpessoais e baseados na atuação ou inserção na prática social. Para Zabala (1998, p. 28), “educar quer dizer, formar cidadãos e cidadãos que não vivem em compartimentos estanques e isolados”. Quando enfatizamos determinadas capacidades em detrimento de outras, corremos o risco de influenciar depreciativamente ou de modo negativo as demais dimensões humanas. As experiências de mundo de uma pessoa influenciam diretamente na capacidade de ela relacionar-se com outras pessoas em uma sociedade. Instituições educacionais são lugares oportunos para esse tipo de crescimento social e interativo de uma pessoa.

Este texto tem seu alicerce na abordagem hermenêutica reconstrutiva, com base em Jürgen Habermas (1987, 2012, 1982), e, pelo seu rigor conceitual e de compreensão, é possível questionar o sentido das teorias e ações pedagógicas no âmbito da pesquisa, a fim de (re)contextualizá-las nas práticas educativas dos sujeitos sociais contemporâneos. Nesse caso, a hermenêutica reconstrutiva possibilita a expansão das reflexões e ressignificações dos conceitos pelo pensar (auto)crítico, elucidando os principais conceitos, articulações e reflexões de Lev Semyonovich Vygotsky e César Coll, e suas contribuições para a importância da construção e seleção dos repertórios de conhecimentos do professor, que se vai construindo ao longo de sua própria experiência e prática de sala de aula, contribuindo para ações reconstrutivas nas ações pedagógicas.

O texto toma como base as ideias de Lev Semyonovich Vygotsky (1896-1934), psicólogo russo e proponente da Psicologia cultural-histórica, César Coll (1950), diretor do Departamento de Psicologia Evolutiva e professor da Faculdade de Psicologia da Universidade de Barcelona, Espanha, e Antoni Zabala, formado em Filosofia e Ciências da Educação pela Universidade de Barcelona, na Espanha. Antoni Zabala é atualmente presidente do Instituto de Recursos e Investigação para a Formação e diretor do *Campus Virtual de Educação* da Universidade de Barcelona.

Um dos alicerces da teoria de César Coll e Antoni Zabala está nas ideias de Lev Vygotsky, quando trata da concepção construtivista de ensino e de aprendizagem, em que estabelece um agrupamento de capacidades cognitivas intelectuais, motoras, de autonomia pessoal e de relação interpessoal para a inserção e atuação na vida social. Vale mencionar que César Coll foi um dos principais líderes da reforma educacional da Espanha e consultor do Ministério da Educação (MEC) na elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) construídos no Brasil. Do mesmo modo, Antoni Zabala foi o responsável pela maior transformação do sistema de ensino da Espanha no contexto de pós-ditadura de Franco, tornando-se uma referência mundial na educação.

## 2 Aprendizagem e desenvolvimento na perspectiva do sociointeracionismo de Vygotsky

No sociointeracionismo de Vygotsky (2005), os aportes da cultura, da interação social e da dimensão histórica do desenvolvimento mental com o meio, constitui-se fonte para a construção do conhecimento a partir de ações compartilhadas e cooperativas, ampliando, deste modo, as capacidades individuais por outras formas da experiência. Esse processo acontece mediante a interação do sujeito historicamente situado com o espaço sociocultural em que convive. Vygotsky (2005) entende que o sujeito se constitui mediado pela história, uma vez que, no seu desenvolvimento, recebe influência da história e da tradição cultural repassada e ressignificada em suas implicações pedagógicas. Essa teoria parte de um materialismo dialético, apoiando-se na concepção de um sujeito interativo que elabora seus conhecimentos sobre os objetos e sob o ângulo da significação, em um processo mediado pelo outro. Assim sendo, tal concepção entende que o conhecimento se dá a partir das relações sociais e históricas que desempenham um papel construtivo no desenvolvimento das interações culturais.

Para Vygotsky (2005), a relação do sujeito com o meio (sociointeracionismo) é fundamental para a aprendizagem e para o desenvolvimento humano. Vygotsky (2005) reconhece que a história sociocultural influencia na educação cognitiva dos sujeitos por intermédio de práticas e produções interativas nos contextos culturais. As comunidades evoluem, aprendem e se desenvolvem em situações de interação coletivas e de movimentos comunicativos entre os membros de uma sociedade. Com um interesse pelos modos de aprendizagem na teoria sociointeracionista de Vygotsky (2005), voltamos o nosso olhar à interação como a base da construção e da troca de conhecimentos, ocupando papel central o cuidado com o bem-estar alheio nesse processo de linguagem.

Vygotsky (2005) defende a ideia de que é por meio das interações sociais que os sujeitos se harmonizam com a cultura e o mundo, respeitando, assim, os estágios de seu desenvolvimento proximal. A aprendizagem acontece pela linguagem na interação social e o desenvolvimento ocorre, primeiramente, por seu relacionamento social e, em seguida, pela assimilação interna (dimensão psicológica). A perspectiva sociointeracionista constata que, com a convivência, os sujeitos serão capazes de realizar ações de reprodução cultural daquilo que veem e ouvem, adquirindo novas capacidades a partir do olhar dos outros no campo social. Vygotsky (2005) destaca a importância em expor o sujeito para aprendizagens coletivas e aprendentes, posto que no processo do desenvolvimento já está presente, desde o começo, o meio sociocultural, o que vem afirmar que a capacidade intelectual não é herdada, mas é construída no processo interativo dos sujeitos com os contextos vitais.

Vygotsky (2005), na obra *Pensamento e Linguagem*, aborda sobre a linguagem e sua influência para o desenvolvimento do pensamento, destacando que é pela linguagem que o indivíduo tem a capacidade de transformar o concreto em abstrato, ainda, em passar do real para o simbólico, possibilitando a formulação das representações do real. Além disso, a linguagem é construída coletivamente, carregando em si o que existe de produção em sociedade. Vygotsky (2005) tem como foco as questões psicológicas e sociais da linguagem, refletindo sobre as relações entre palavra e pensamento, sendo a linguagem o principal elemento mediador na constituição do sujeito. Para Vygotsky (2005), a palavra tem sua associação com a constituição dos sistemas lógicos de pensamento, na qual o signo é o responsável pela gênese e o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. Desta forma, além de serem métodos para a comunicação, os signos constituem-se pelas próprias funções psicológicas superiores. O signo é o meio de comunicação, e, em seguida, é constitutivo das novas funções psicológicas superiores.

De acordo com Vygotsky (2005), a palavra, enquanto signo, tem uma função importante para o processo de mediação nas relações entre indivíduo e objeto do conhecimento, mas desde que este apresente um significado, afinal, uma palavra sem sentido e significado é vazia. A palavra tem papel importante na construção de sistemas lógicos de pensamento, de modo que “uma palavra é um microcosmo da consciência humana” (VYGOTSKY, 1987, p. 132). Nas palavras de Vygotsky (2005, p. 226), “é precisamente com ela (palavra) que a criança orienta arbitrariamente a sua atenção para determinados atributos, com a palavra ela os sintetiza, simboliza o conceito abstrato e opera com

ele como lei suprema entre todas aquelas criadas pelo pensamento humano”.

A forma de inter-relacionar componentes com a finalidade de entender o comportamento mental do ser humano, em conjunto com a contraposição aos estudos da psicologia tradicional, levou Vygotsky (2005) a elaborar uma teoria histórico-social, também conhecida como abordagem Interacionista-Constructivista. O objetivo dessa teoria era “caracterizar os aspectos tipicamente humanos do comportamento e elaborar hipóteses de como se desenvolvem durante a vida de um indivíduo” (VYGOTSKY, 2005, p. 21). Qualquer adulto mediador, quer sejam pais ou professores, que agem no sentido de mostrar ou ensinar sobre a vida e o mundo, tem um papel muito importante na vida de outra pessoa, pois é a partir daquele momento ou daquela aula que o indivíduo aprende os valores necessários para ser um cidadão. Consideramos importante, portanto, destacar que Vygotsky (2005) trata da natureza das relações entre o uso de instrumentos e o desenvolvimento da linguagem. Para esse teórico, sua maior preocupação recai em descrever e especificar o desenvolvimento das formas cognitivas práticas especificamente humanas. Ele considera que a unidade dialética da inteligência e do uso de signos no adulto constitui a verdadeira essência do comportamento humano complexo. Assim sendo, o autor atribui à atividade simbólica uma função organizada específica. Segundo Vygotsky (2005), quando a fala e o uso de signos são incorporados a qualquer ação, ela se transforma e se reorganiza, produzindo novas formas de comportamento que, mais tarde, constituirão o intelecto.

Vygotsky (2005) considera que tudo nasce da interação com o outro. A criança, antes de controlar seu próprio comportamento, começa a controlar o ambiente com a ajuda da fala. Esta torna-se importante no sentido de atingir um objetivo. De acordo com a perspectiva desse autor, quanto mais complexa é a ação exigida pela situação e menos direta a solução, maior é a importância que a fala adquire na operação. O autor postula que essa unidade de percepção, fala e ação provoca a internalização do pensamento visual.

A obra de Vygotsky (2005) oferece uma grande contribuição na área da educação na medida em que insere elementos importantes para a compreensão de como se dá a integração entre aprendizagem e desenvolvimento, de modo que a Zona do Desenvolvimento Proximal (ZDP), hoje em dia, é um dos conceitos mais utilizados do paradigma de Vygotsky (2005) na educação. Seu atrativo tem se expressado em diversos trabalhos de investigação, aplicação e reflexão, durante mais de duas décadas. Para Vygotsky (2005), os processos de mediação, aproximação, associação e trocas por meio da ZDP, internalizavam saberes e eram fundamentais no processo de ensino e em práticas relacionadas ao contexto social. Consoante Vygotsky (2005, p. 22), a ZDP seria “a distância entre o nível de desenvolvimento real, que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes”. Esse autor também reforça que

A criança fará amanhã sozinha aquilo que hoje é capaz de fazer em cooperação. Por conseguinte, o único tipo correto de pedagogia é aquele que segue em avanço relativamente ao desenvolvimento e o guia; deve ter por objetivo não as funções maduras, mas as funções em vias de maturação (VYGOTSKY, 1998, p. 138).

O autor chamou, então, de ZDP a distância entre o nível de desenvolvimento real que se determina por intermédio da solução independente de problemas e o nível de desenvolvimento potencial determinado por meio da solução de problemas concretos, sob a orientação de um adulto ou colaborador ou de um professor. O processo de ensino e de aprendizagem agiria mediante a ação coordenada de desenvolvimento proximal, constituída nas interações, estimulando, apoiando e ampliando os conhecimentos dos sujeitos. Vygotsky (1998, p. 97) afirma, portanto, que “o nível de desenvolvimento real, caracteriza o desenvolvimento mental retrospectivamente, enquanto a zona de desenvolvimento proximal caracteriza o desenvolvimento mental prospectivamente”.

O estudante conseguirá realizar os exercícios mediado pelo professor, o que sozinho não conseguiria, mas a solução de questões complexas também pode ser alcançada com o auxílio de colegas, por meio de ações solidárias

e intersubjetivas, expandindo determinados conhecimentos com outras mediações aproximativas e aprendentes. Dessa forma, o professor, em sua prática pedagógica, precisa promover situações-problema que leve os estudantes a articular seus conhecimentos e buscar a resolução de problemas sempre novos e autênticos (existenciais), a partir das necessidades sentidas na práxis vital. O estudante não pode ser visto como alguém que não aprende, uma vez que não existe interação que não gere novas aprendizagens, assim como não há aprendizagem passiva.

Nesse sentido, o pressuposto da ZDP descrito por Vygotsky (2005) permite apontar os processos de desenvolvimento humano calcados na própria linguagem de acesso ao mundo, do que já foi conhecido e experienciado por outras gerações, com os processos relacionais produzidos pelos sujeitos ao longo da tradição cultural. A ZDP carrega consigo conceitos intrínsecos que devem vir à tona e provocam significações e interpretações nos sujeitos que a produzem ou a reconhecem. Na primeira parte de seu conceito está contido, implicitamente, que a mente de uma criança não é de forma alguma estática ou fixa; ao contrário, ela é elástica, flexível, tanto que o desenvolvimento cognitivo pode ser impulsionado para diversas direções dependendo do contexto e das práticas socioculturais em que este se encontra, em interação com outros mais aculturados. Assim, os resultados da aprendizagem não têm um efeito exclusivamente cognitivo. Também incidem no autoconceito e na forma de perceber a escola, o professor, os colegas e o mundo, portanto, na maneira de relacionar-se com eles, momento em que incidem nas diversas capacidades das pessoas, em suas competências e em seu bem-estar.

### 3 O papel do professor sob a perspectiva construtivista

“A realidade sociocultural e econômica do aluno influencia em seu desempenho, assim como as condições de trabalho do professor e o aparato que o sistema oferece para ele formar-se e aprimorar sua prática” (COLL, 2009).

Partimos da ideia de que a concepção construtivista mostra-se um instrumento bastante potente para guiar o ensinamento epistemológico, a reflexão e a ação no que se refere à educação escolar e os processos de ensino e de aprendizagem que ocorrem na escola e no mundo tecnológico, encantando alguns e despertando a desconfiança de outros (COLL, 2009). Cada vez mais o mundo tecnológico está transformando a ecologia da aprendizagem e reconfigurando a educação nos modos de ensinar e de aprender.

O impacto desses esforços sobre o ensino e a aprendizagem continua modesto em nível geral. [...] sem dúvida, a presença das TIC em classe aumentou, o leque de boas práticas docentes apoiadas nas TIC foi ampliado consideravelmente e, sobretudo, dispomos de mais elementos teóricos e metodológicos para projetar, planejar e desenvolver processos de inovação e melhoria educativa que se beneficiam das possibilidades dessas tecnologias aplicadas ao ensino e à aprendizagem (COLL, 2009).

Na concepção construtivista, a intervenção pedagógica estabelece os parâmetros para mobilizar e estimular as capacidades humanas, passando por vários níveis ou andaimes sucessivos de equilíbrio e reequilíbrio (COLL, 1983). A partir das pesquisas de inspiração vygotskianas, a concepção construtivista postula a existência de três tipos de mecanismos de influência educativa que operam em três níveis diferentes: o da interação, que se estabelece entre o professor e os estudantes no decorrer das atividades de ensino e de aprendizagem, o das interações entre estudantes e o da organização e funcionamento da instituição escolar (COLL, 1985, 1987).

Isto posto, tem-se a intervenção pedagógica como um apoio ao processo de construção do estudante e, de acordo com Vygotsky (2005), ele vai criando as Zonas de Desenvolvimento Proximal com a ajuda dos outros para percorrê-las. Assim sendo, a situação de ensino e de aprendizagem também pode ser considerada um processo dirigido a superar desafios, para que possam ser enfrentados e que façam o estudante avançar nos processos de

aprendizagem sociais. Para Coll (1994), “ao relacionar o que já sabemos com o que estamos aprendendo, os esquemas de ação e de conhecimento – o que já sabemos – modificam-se e, ao modificarem-se, adquirem novas potencialidades como fonte futura de atribuição de significados” (p. 150). É dito que para chegar a esse ponto não basta contar apenas com o que se sabe. De acordo com Vygotsky (1987), “[...] a aprendizagem escolar traz algo de completamente novo ao curso do desenvolvimento da pessoa” (p. 40). Para que haja aprendizagem significativa, corroboram junto as capacidades cognitivas, certos fatores vinculados às capacidades de equilíbrio pessoal e a relação interpessoal e de inserção crítica na vida social.

Vygotsky (2001) afirma que “o aprendizado é uma das principais fontes de conceitos da criança em idade escolar, e é também uma poderosa força que direciona o seu desenvolvimento, determinando o destino de todo seu desenvolvimento mental” (p. 74). Tudo indica que refinar a sensibilidade do pensamento humano e mobilizá-lo em tudo o que diz respeito à gênese, à transformação, à dinâmica, ao devir e à evolução para o outro, assume os mais diversos contornos na condução de processos de aprendizagem evolutivos. Dessa forma, o autor nos faz crer que os modelos de ensino devem ser capazes de atender à diversidade dos estudantes, pois há uma série de pressupostos que embasam a abordagem construtivista da aprendizagem, validados empiricamente em seus construtos que são determinantes para estabelecer referências e critérios para a prática e intervenção pedagógica. Coll (1994) assevera:

O aluno é o responsável final da aprendizagem na medida em que constrói o seu conhecimento, atribuindo sentido e significado aos conteúdos do ensino, mas é o professor quem determina, com sua atuação, com seu ensino, que as atividades nas quais o aluno participa possibilitem um maior ou menor grau de amplitude e profundidade dos significados construídos e, sobretudo, quem assume a responsabilidade de orientar esta construção numa determinada direção (p. 156).

De acordo com a concepção construtivista, a natureza social e socializadora da educação escolar vem observando os âmbitos da psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem, reunindo uma série de princípios e conceitos que permitem compreender a complexidade dos processos de ensino e de aprendizagem envolvida na (re)construção de conhecimentos. Vygotsky destaca a importância de expor o estudante a aprendizagens coletivas e dinâmicas, posto que no processo do desenvolvimento já está presente, desde o começo, o próprio meio sociocultural, o que confirma a premissa de que a capacidade intelectual não é herdada, mas construída no movimento interativo dos sujeitos com o ambiente e com os contextos vitais. As conclusões de Vygotsky são de que todas as condições sociais, linguísticas, materiais, intelectuais, emocionais, entre outras dimensões que englobam e integram o estudante, são possibilidades e embriões da aprendizagem. Vygotsky (1935) realizou experiências com seus filhos e com outras crianças, e descobriu as influências que as mesmas recebiam do entorno. Também constata que os ambientes limitados culturalmente conduzem para um desenvolvimento igualmente limitante, o que, na educação, traz repercussões sérias, uma vez que o ambiente familiar e social tem influência direta no processo de alfabetização.

Partindo desses princípios, consideramos que a estrutura cognitiva seja configurada como uma rede ou malha de esquemas de conhecimento. Esses esquemas apresentam-se como as representações de mundo que uma pessoa possui sobre algum objeto de conhecimento. Com o passar dos tempos, estes esquemas são modificados, revisados, aperfeiçoados, tornando-se cada vez mais complexos e adaptados à realidade do sujeito. A natureza desses esquematismos de conhecimento depende do nível de desenvolvimento prévio dos sujeitos, com o qual eles podem construir e se apropriar da situação de aprendizagem que lhes é apresentada. Essa aprendizagem pode ser concebida mediante um processo de comparação, revisão e de construção de esquemas de conhecimentos, com o objetivo de obter novos conhecimentos.

Para que essa aprendizagem realmente aconteça é necessário que o aprendiz, diante desses conteúdos, possa atualizar seus esquemas de conhecimentos e compará-los com o novo, identificando suas semelhanças e diferenças, para que os integre aos seus esquemas prévios e às novas possibilidades, compreensões, relações e amadurecimentos em práticas relacionadas às linguagens e ao encontro com os outros. Podemos afirmar que pensar por meio das

linguagens em intercâmbios e provocações, é condição para a produção de aprendizagens significativas e relacionadas aos saberes da vida social. Ou seja, estão se estabelecendo relações entre o que já fazia parte da estrutura cognitiva do sujeito e o que lhe foi ensinado.

À medida que podemos estabelecer relações com os conhecimentos da realidade, superamos a distância entre o que se sabe e o que se quer aprender. Quando o conteúdo tem relevância social e desperta interesse e disposição por parte dos sujeitos, aproximamos o aprender do exercício formativo e relacional com os outros, ganhando a própria aprendizagem um enfoque interdisciplinar (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1983). Se, no entanto, estas condições relacionais, presentes nas fronteiras do conhecimento, não estão pungentes, a aprendizagem pode ser superficial, determinista, mecânica ou técnica, caracterizada pela quantidade mínima e seletiva de relações disciplinares, normalmente marcada pela incapacidade de dialogar ou de sensibilizar para o diálogo intersubjetivo. Assim, a problematização da realidade fica negligenciada pela supervalorização da estrutura cognitiva, técnica e econômica em detrimento do desenvolvimento sensível, emocional, relacional, expressivo, aprendente e político.

#### 4 A ação do professor nos processos de ensino e de aprendizagem

Para Gauthier, *et al.* (2013), o repertório de conhecimentos do professor deve ser extraído da sua prática docente. A importância de construir esse repertório deve-se à capacidade de validar o saber experimental dos professores, a fim de torná-lo acessível ao público. Todo repertório de conhecimentos, antes de ser apresentado, deve ser definido pelo professor em sala de aula. As especificidades desse trabalho deve variar segundo a orientação que a sociedade confere à educação. A função maior, aqui, é que haja um saber teórico sobre o ensino e que o mesmo seja extraído da prática social. Vale destacar que um repertório de conhecimentos próprio ao ensino não engloba todo o saber do professor, mas aquela porção de conhecimento vindo da sala de aula em articulação com o contexto e necessário às atividades da docência. Isso tem a ver com os saberes produzidos pelos professores no exercício de suas atividades, e que está atrelado às experiências profissionais.

Dessa forma, podemos perceber que o professor precisa ter um embasamento teórico para justificar e planejar a prática, bem como para entender as experiências vividas durante a prática docente. A reflexividade implica na capacidade de o professor investigar a prática para atualizar constantemente sua ação docente; mas “nós, professores, dispomos destes conhecimentos? Ou, dito de outra forma, temos referenciais teóricos validados na prática que podem não apenas descrevê-la, com também explicá-la, e que nos ajudem a compreender os processos que se produzem nela?” (ZABALA, 1998, p. 14).

Ensinar implica também em outros saberes produzidos por outros atores sociais, a saber: os saberes disciplinares, curriculares, tradicionais, culturais, profissionais e os da tradição pedagógica. Todos esses saberes são tidos como necessários, pois fazem parte do que consideramos o repertório de conhecimentos específicos. A relevância das pesquisas sobre a determinação de um repertório de conhecimentos reside em revelar outros saberes validados pelas pesquisas e que são essenciais à atividade docente. O repertório de conhecimentos precisa ser extraído da prática do professor, sendo interpretado criticamente e contextualizado em forma de uma avaliação formativa, contínua e sistemática. Assim, os saberes que o professor mobiliza para exercer a experiência educativa podem impulsionar a transformação do mundo, ultrapassando as atividades de ensino centradas no treinamento. Concebemos esse repertório de conhecimentos como um conjunto de enunciados significativos a respeito da prática docente na sala de aula, de modo que “o ensino tem que ajudar a estabelecer tantos vínculos essenciais e não arbitrário entre os novos conteúdos e os conhecimentos prévios quanto permuta a situação” (ZABALA, 1998, p. 28).

Zabala (1998) ainda ressalta que o saber teórico auxilia para o entendimento mais profundo das experiências vividas na prática e vincula o trabalho docente aos contextos políticos e socioculturais, na dialética entre ação

instrumental e comunicativa, para construir uma cultura escolar crítica propícia à autonomia. Toda ação do professor inicia no fazer-pensar cotidiano da reflexão teórica sobre a prática, cuja experiência, se avaliada corretamente, leva a mudanças na prática.

Se entendermos que a melhora de qualquer das atuações humanas passa pelo conhecimento e pelo controle das variáveis que intervêm nelas, o fato de que os processos de ensino/aprendizagem sejam extremamente complexos – certamente mais complexo do que os de qualquer outra profissão – não impede, mas sim torna mais necessário, que nós, professores, disponhamos e utilizemos referenciais que nos ajudem a interpretar o que acontece em aula (ZABALA, 1998, p. 15).

Tudo está interligado e a transformação social surge dessas ações que afetam os estudantes, tornando-os conhecedores das possibilidades de investigação educativa no mundo, ou seja, “[...] estas experiências têm de intervir para que sejam as mais benéficas possíveis para o desenvolvimento e o amadurecimento dos meninos e meninas” (ZABALA, 1998, p. 29). Na prática pedagógica, portanto, o professor precisa interpretar o que é apropriado para o nível de desenvolvimento dos seus estudantes, de modo que as atividades causem o conflito cognitivo necessário e imprescindível para que consigam estabelecer inter-relações entre os conhecimentos já adquiridos e os novos conhecimentos (ZABALA, 2003). Na perspectiva de Becker (1993),

Construtivismo significa isto: a ideia de que nada, a rigor, está pronto, acabado, e de que, especificamente, o conhecimento não é dado, em nenhuma instância, como algo terminado. Ele se constitui pela interação do indivíduo com o meio físico e social, com o simbolismo humano, com o mundo das relações sociais; e se constitui por força de sua ação e não por qualquer dotação prévia, na bagagem hereditária ou no meio, de tal modo que podemos afirmar que antes da ação não há psiquismo nem consciência e, muito menos, pensamento (p. 88).

Para tanto, o professor precisa ter clareza do que pretende causar em seus estudantes por meio de sua prática, pois é o portador de significados profundos, no sentido de ir além do repasse de conteúdos para auxiliar no pleno desenvolvimento humano, o que exige esforço mais intenso da percepção, da memória e do pensamento. A partir disso, passamos a entender a relevância no crescimento do educando e estar atentos para a avaliação de sua prática, para, assim, perceber se ela está sendo coerente com sua concepção política (em termos de formação da opinião coletiva) de professor.

A prática educativa, justificada na perspectiva construtivista, compreende que é preciso conhecer o mundo enquanto formação aberta, aprendente, considerando a bagagem pessoal/subjetiva, objetiva e social. Afinal de contas, o (re)conhecimento é algo que se constrói por intermédio das interações linguísticas que o sujeito tem com o meio em que vive, com o outro e com as coisas do mundo. Trata-se de se buscar na prática pedagógica agir a partir do conhecimento prévio da turma e da realidade dos educandos, favorecendo a interação entre todos e a participação ativa no próprio aprendizado. Com isso, instiga-se a curiosidade e ações grupais da turma sobre os conteúdos trabalhados para dar mais sentido aos estudos e às práticas pedagógicas. O conhecimento não se adquire apenas por repetição do mesmo, mas se constrói na inventividade e pela (re)construção coletiva.

A relação do ser humano com o mundo é histórica e enquanto tal é aberta. Problematicar é abrir-se a outras possibilidades para a vida, para o conhecimento, para a organização do poder, é abrir-se a outros mundos possíveis. Problemático é o que nos desafia a buscar e a criar, é o que coloca em questão certa maneira de ser ou existir, é o que mobiliza o desejo, a pesquisa, em um mundo em constante mudança e transformação. O que nos remete a um quarto traço importante: a educação enquanto ação cultural (PASTRE, 2019, p. 1.036).

Hoje, o construtivismo pedagógico é contraposto, muitas vezes, às posturas mais críticas do ciberespaço – que representa a indústria cultural dos nossos tempos, a quem a educação parece submetida pela dificuldade de promover uma educação crítica ou um novo caminho de leitura diferenciado dos programas burocráticos tradicionais (PASTRE, 2019). O ciberespaço, porém, que é tomado por formações mais abertas, dialógicas e flexíveis,



invalidaria nossas abordagens pedagógicas ante as tecnologias? Será que os dispositivos digitais intervêm por seus efeitos imediatos e hiperestimuladores sobre as reflexões entre os atores sociais (professores e estudantes) e seus próprios saberes, inibindo as mediações críticas dos processos de ensino e de aprendizagem? Ou, ainda, a internet pode enriquecer os contextos de leitura de mundos?

Na tentativa de encaminhar respostas a essas questões atuais, dialogamos com Alava *et al.* (2002), que nos traz elementos de uma didática virtual ou da incapacidade para o diálogo do professor com os estudantes, para realizar a mediação pedagógica na construção dos saberes e linguagens midiáticas. Para Alava *et al.* (2002), “o dispositivo midiático intervêm por seus efeitos sobre a midiatização dos atores e dos saberes e por seu papel inibidor ou facilitador das mediações” (p. 61). Paradoxalmente, o professor, para enfrentar a infinidade de contatos virtuais possíveis com uma postura construtivista e descentrada, precisa desenvolver uma relação humana em que a alteridade e o diálogo com as diferentes visões de mundo seja indissociável de três processos que interagem na dinâmica da formação: a mediação e a midiatização dos saberes, a mediação e a midiatização do processo de ensino e a mediação e a midiatização do processo de aprendizagem (ALAVA *et al.*, 2002).

Tudo indica que a compreensão e a leitura crítica da cultura digital vai depender dos hábitos que desencadeamos, pois, o virtual reflete a diversidade do mundo real. Na relação com as interfaces educacionais, os “dispositivos midiatizados são lugares de recontextualização e de ação que levam os professores a redefinir seus papéis e suas competências” e capacidades profissionais (ALAVA *et al.*, 2002, p. 63). No momento em que os espaços virtuais deixam de ser alternativas secundárias e passam a ser imprescindíveis para os processos de ensino e de aprendizagem em tempos de pandemia, por exemplo, cabe a nós realizar ações conjuntas, projetos interdisciplinares e desenhos de observação do aprender pesquisando, com dicas para que os estudantes explorem e acessem as linguagens audiovisuais e hipertextuais, as experiências culturais, estéticas, sociais e políticas nos modos de produção de conhecimento na contemporaneidade.

As questões relativas ao desenvolvimento humano perante a dramaticidade dos problemas atuais (pessoas isoladas da realidade) para a integração das dimensões do letramento crítico à inclusão digital na educação, também se somam aos desafios e estudos freirianos. Paulo Freire (1987) afirma que a relação dialógica entre as pessoas gera potências investigativas e relacionais dos sujeitos com o mundo, fundamental ao desenvolvimento humano e à criação cultural, que é constitutiva na interdependência com a realidade, pois desvela o “pensamento-linguagem referido à realidade, os níveis de sua percepção desta realidade, a sua visão do mundo, em que se encontram envolvidos seus temas geradores” (FREIRE, 1987, p. 100). A incapacidade para o diálogo fragiliza essa relação (re)construtiva e aprendente das práticas sociais, de pensar a realidade.

[...] de uma educação pensada como prática da liberdade e voltada para a construção de uma sociedade democrática. Partimos da noção de inacabamento do ser humano, considerada por Paulo Freire como um dos núcleos fundamentais em que se sustenta o processo de educação, para pensar alguns aspectos da relação entre vida (existências), conhecimento e pensamento em sua obra; utilizamos a noção de dramatização para pensar a dinâmica de seu método, assim como, a inter-relação entre a dimensão estética, política e cognitiva das práticas educacionais (PASTRE, 2019, p. 1.026).

Diante de problemas postos para a humanidade (vulnerável ao poder desumanizador das desigualdades sociais) em suas experimentações nas artes, na vida política e nos processos de ensino atuais, percebemos que a cultura digital nos afeta e nos coloca desafios ao agir pedagógico, que implica uma tomada de posição diante do outro e das diferenças, para ouvir o nosso campo de atuação, os questionamentos da cultura, das instituições educacionais e da própria vida cotidiana. Desenvolver uma intervenção crítica e construtivista na realidade educacional, requer compreender os fatos da vida real e “combater perspectivas deterministas em relação à história e à existência humanas; uma das estratégias para se abrir aos processos de criação de uma vida mais ativa, solidária e pensar a

função da educação nesse processo” (PASTRE, 2019, p. 1.041). Esse processo só se torna possível “na medida em que são colocados em pauta os problemas vividos por essas pessoas e criadas as condições para que possam elaborá-los de maneira a escreverem ou reescreverem a própria vida, reescreverem o mundo” (PASTRE, 2019, p. 1.040).

## 5 Notas finais

Podemos afirmar que no processo de ensino e de aprendizagem os resultados não são exclusivamente cognitivos, mas também incidem na percepção crítica de mundo e nas diferentes visões de aprender a ler e a escrever os contextos linguísticos com quem o sujeito se relaciona. Para tanto, compreendemos a dinâmica construtivista como algo de grande importância para pensarmos as práticas de (re)construção de conhecimentos e emancipatórias da educação, voltadas para a construção de uma sociedade democrática. A partir de Vygotsky (1998; 2005), vimos que a concepção sobre o desenvolvimento da aprendizagem dá sustentação às teorias existentes em sua época, buscando transcender a perspectiva de um ser humano constituído apenas de heranças da psicologia ocidental, no sentido de potencializar a construção de diferentes capacidades e linguagens próprias à condição humana e às suas especificidades relacionais indissociáveis da prática social. As práticas relacionais de intercomunicação reinventam a experiência do social como elementos constitutivos do processo formativo. Esse autor defende a tese de que é pela interação social que o sujeito se harmoniza com a cultura e o mundo, respeitando, assim, os estágios próprios de seu desenvolvimento dialético para a construção do conhecimento e de um olhar alteritário no cotidiano das práticas sociais. A aprendizagem acontece pelas linguagens artísticas, científicas e discursivas da interação social e do desenvolvimento que levam a problematizar acerca da incompletude de percepção e da compreensão de um mesmo acontecimento. Tal discussão, por seu relacionamento social e de restabelecimento dialógico na produção do conhecimento, contorna a assimilação interna (dimensão psicológica) e encaminha propostas investigativas de intervenção crítica no cotidiano das práticas educativas, culturais e sociais.

O professor precisa, portanto, desenvolver um repertório de conhecimentos rigoroso e criativo dos bens materiais e culturais, para que possa identificar os fatores que implicam no crescimento e desenvolvimento desses estudantes. Dessa forma, o professor pode identificar o nível de aprendizagem de sua clientela em sala de aula, na ideia de que o ensino tem de ajudar o sujeito a estabelecer vínculos essenciais entre os novos conteúdos, os seus conhecimentos prévios e o seu conhecimento de mundo. Ensinar implica, portanto, em troca de saberes e experiências com outras pessoas, quer sejam professores, colegas, pais ou a própria comunidade.

O repertório de conhecimentos de um professor precisa advir e ser extraído de suas próprias experiências e práticas docentes, ou seja, concebe-se o repertório de conhecimentos como um conjunto de enunciados significativos a respeito de sua prática docente em sala de aula. Assim sendo, a intervenção pedagógica atua no processo de construção e desenvolvimento do estudante, que vai se criando pela ZDP. A perspectiva sociointeracionista constata que é por meio da convivência que os sujeitos serão capazes de realizar ações de reprodução cultural daquilo que veem e ouvem, adquirindo novas capacidades a partir do obrar com os outros no campo social. Pode-se afirmar que a ZDP, no contexto de ensino e de aprendizagem, é promotora da reinvenção da experiência social, considerada um processo formativo para superar os desafios postos aos sujeitos e que os façam avançar no processo de intervenção crítica, no sentido de formular sempre novos questionamentos de uma práxis que incorpore projetos interdisciplinares para as novas leituras aprofundadas de mundos.

## Referências

- ALAVA, S.; *Et al.* **Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- ALMEIDA, J. L. V.; GRUBISICH, T. M. O ensino e aprendizagem na sala de aula numa perspectiva dialética. *Revista Lusófona de Educação*. V. 17, n. 17, 2011. Disponível em: <<https://revistas.ulusofona.pt/index.php/rleducacao/article/view/2365>>.
- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia Educativa**: um punto de vista cognitivo. México: Editorial Trillas, 1983.
- BECKER, F. **O que é construtivismo**. São Paulo: FDE, 1993.
- COLL, C. La construcción de esquemas de conocimiento en situaciones de enseñanza/aprendizaje. *In*: COLL, C. (Ed.). **Psicología Genética y Aprendizajes Escolares**. Madrid: Siglo XXI, 1983.
- COLL, C. **Marc Curricular per a l'Ensenyament Obligatori**. Barcelona: Enseñanza de la Generalitat de Cataluña, 1986.
- COLL, C. Un marco de referencia psicológico para la educación escolar: la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza. *In*: COLL, C.; PALACIOS, J.; MARCHESI, A. (Orgs.). **Psicología de la Educación II**: Desarrollo psicológico y educación. Madrid: Alianza Editorial, 1990.
- COLL, C. Acción, interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. **Anuário de Psicologia**, v. 33, n. 2, p. 59-70, 1985.
- COLL, C. As contribuições da psicologia para a educação: teoria genética e aprendizagem escolar. *In*: LEITE, L. B. (Org.). **Piaget e a escola de Genebra**. São Paulo: Cortez Editora, 1987.
- COLL, C. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- COLL, C. Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *In*: CARNEIRO, R.; TOSCANO, J. C.; DÍAZ, T. (Coords.). **Los desafíos de las TIC para el cambio educativo**. Madrid: OEI; Fundación Santillana, 2009. p. 113-126. DOI: <[bit.ly/TIC-coll](http://bit.ly/TIC-coll)>.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GAUTHIER, C.; *Et al.* **Por uma teoria da pedagogia**. Pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. 3. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2013.
- HABERMAS, J. **Dialética e hermenêutica**. Para a crítica da hermenêutica de Gadamer. Porto Alegre: L&PM, 1987.
- HABERMAS, J. **Teoria do agir comunicativo**: racionalidade da ação e racionalização social. São Paulo: Martins Fontes, 2012.
- HABERMAS, J. **Conhecimento e interesse**. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- PASTRE, J. L. Uma leitura de Paulo Freire. Construtivismo e dramatização enquanto método. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 21, n. 4, p. 1.026-1.042, out./dez. 2019. DOI: <<http://doi.org/10.20396/etd.v21i4.8652799>>.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. Trad. Jefferson Luiz Camargo. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- VYGOTSKY, L. S. **Obras Escogidas**. Madrid: Visor, 1987.
- VYGOTSKY, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- VYGOTSKY, L. S. **El problema del entorno**. Havana: Universidade de Havana, 1935.
- ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- ZABALA, A. Os enfoques didáticos. *In*: COLL, C. (Org.). **O construtivismo na sala de aula**. São Paulo: Editora Ática, 2003.