

# Conceito de mediação em Vygotsky, Leontiev e Wertsch

## *The conception of mediation in Vygotsky, Leontiev and Wertsch*

**Onilza Borges Martins<sup>1</sup>; Alvino Moser<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Pós-doutorado em Educação Superior a Distância, em Madrid (UNED), Barcelona (Universidade Autônoma) e Paris (UNESCO); doutorado em Educação (UFSM). Consultora Pedagógica Geral em EaD (Facinter/UFPR), docente e pesquisadora em EaD (UFPR), especialista em Gestão da Qualidade e assessora técnica da Direção-Geral da Facinter (Faculdade Internacional de Curitiba).

<sup>2</sup> Professor Pós-Doutor em Filosofia: Ética e Epistemologia, pela Universidade de Louvain La Neuve, Bélgica.

### RESUMO

A intenção do presente estudo é discutir a mediação como ato de interação entre um mediador e um mediado (SOUZA, MACHADO, 2001, p. 39). Foram abordadas as visões dos autores James Wertsch, Michel Cole e Jerome Bruner, bem como o conceito na perspectiva do desenvolvimento sociocultural da atualidade. Os meios artificiais, seus instrumentos e a gama de atividades que são operadas no referido processo mereceram destaque pelos autores. Finalmente, foi relatado como o desenvolvimento da comunicação pela Web 2.0 apontou para a era digital, sendo possível reconhecer os novos meios de virtualidade no processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Mediação sóciohistórica e sociocultural. Vygotsky. Wertsch. Cole.

### ABSTRACT

*The intent of this paper is to discuss the mediation as an act of interaction that occurs between a mediator and a mediated person (SOUZA Machado, 2001, p. 39). As a result, the views of authors James Wertsch, Michel Cole and Jerome Bruner, as well as, the concept from the perspective of today's socio-cultural development were discussed. The artificial means, their instruments and the range of activities that are operated in that process, were pointed out by the authors. Finally, it was reported as the*

*development of communication by WEB 2.0 pointed to the digital age, being able to recognize the new means of virtuality in the teaching-learning process.*

**Key-words:** *Mediation. Socio Historical and Cultural. Vygotsky. Wertsch. Cole.*

## **Introdução**

No presente trabalho, a preocupação inicial é discutir a mediação como um ato de interação que ocorre entre um mediador e um mediado (SOUZA, MACHADO, 2001, p. 39). Será apresentada, na sequência, a visão dos autores James Wertsch, Michel Cole e Jerome Bruner e como eles discutiram esse conceito na perspectiva do desenvolvimento sociocultural da atualidade, enfatizando como a inclusão dos elementos mediacionais surgiram, com sugestões a favor de mudanças no conceito de mediação, sob o ponto de vista pedagógico. Finalmente, indicou-se, de modo muito breve, o desenvolvimento da comunicação pela Web 2.0, o que aponta para a era digital e os novos meios de interatividade no processo de ensino-aprendizagem.

## **Apresentação do conceito de mediação**

Vygotsky teve como finalidade, em seus trabalhos, edificar uma psicologia e uma pedagogia no quadro teórico-epistemológico do marxismo. Para isso, usou como exemplo a metáfora do conceito de trabalho em Marx, que deu origem ao conceito de mediação. A visão mais importante para compreendermos as teorias vygotskianas sobre o funcionamento do cérebro humano é a **mediação**. De acordo com Vygotsky,

Mediação em termos genéricos é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação; a relação deixa, então, de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento (OLIVEIRA, 2002, p. 26).

Acrescenta, além disso, que:

O processo de mediação, por meio de instrumentos e signos, é fundamental para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, distinguindo o homem dos outros animais. A mediação é um processo essencial para tornar possível as atividades psicológicas voluntárias, intencionais, controladas pelo próprio indivíduo (Idem, p. 33).

Com base nessas reflexões, tanto no trabalho como na ação sobre o mundo para transformá-lo, o homem usa de instrumentos. Para plantar uma semente, ao cavar um buraco, ele usa de uma pá, e os exemplos podem ser citados *ad infinitum*. Assim, quando o cérebro humano aprende um conceito, usa a mediação das palavras ou a própria linguagem. Não há como pensar se não utilizarmos, sempre, palavras ou imagens. Por isso, em vez da linguagem, podemos falar de uma mediação semiótica. Marta Kohl de Oliveira, ao tratar da aprendizagem em Vygotsky, afirma: "[...] a principal função da linguagem é a de intercâmbio social: é para se comunicar com seus semelhantes que o homem cria e utiliza os sistemas de linguagens" (2002, p. 42).

Se toda ação humana supõe uma mediação, do mesmo modo a aprendizagem se faz com a mediação semiótica ou pela interação com o outro, na interação social, na qual as palavras são empregadas como meio de comunicação ou de interação. A essa mediação, Vygotsky e seus discípulos denominaram de sociointeracionismo – a ação se dá numa interação sócio-histórica ou histórico-cultural.

Contudo, para Jerome Bruner e Michel Cole:

A psicologia cultural é diferente dos ramos especializados da psicologia na medida em que ela não surge como uma subdisciplina após a função da psicologia experimental; a ideia da psicologia cultural antecede a psicologia experimental e foi apresentada na sua fundação (1990, p. 279 apud WERTSCH et al., 1998b, p. 13).

James Wertsch (loc. cit.) prefere o termo **sociocultural** em vez dos termos anteriormente referidos, por ser mais adequado e mais específico. Bruner afirma que “a cultura e a procura do significado dentro da cultura são as próprias causas da ação humana” (1969, p. 20). Portanto, é algo mais do que o significado intercultural

ou histórico-cultural, que indicaria que o significado e a ação dependeriam das variações históricas, sociais e culturais.

O termo sociocultural inscreve a ação e o significado da ação no contexto: **ato, agente, instrumentos propósitos** (BURKE, 1969, p. 445). Não se trata, pois, de encarar a ação como algo apenas teleológico, mas, sim, com parte do quadro da cultura, na qual a ação se produz. É o contexto sociocultural que confere significado à ação.

A mediação era vista por Vygotsky sob os aspectos: **signo, palavra e símbolo**. As contribuições dos autores M. Cole e J. Wertsch e Bruner conferem uma determinação mais ampla ou restrita, conforme o ponto de vista. Nas perspectivas de Vygotsky e Leontiev, os conceitos de “meios mediacionais” e de “ação mediada” são essenciais para compreender o verdadeiro significado ou processo da aprendizagem.

Se falarmos de meios, significa que o acesso do homem ou de sua mente ao mundo não se dá de modo direto, mas por uma mediação que lhe permite um acesso indireto. Lembrando o triângulo do significado de Ogden e Richards (1976), a passagem da coisa ou do objeto à palavra não se dá de maneira direta, mas por meio do conceito. E o conceito envolve a mediação das interações e interconexões neuronais (a passagem dessas interconexões à consciência em que se produz o conceito é outra questão, que, aliás, está em aberto).

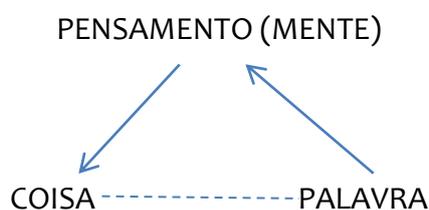


Figura 1 – Esquema da Teoria Conceitualista  
Fonte: Adaptado de OGDEN; RICHARDS (1976).

Convém, contudo, salientar que os meios ou ferramentas que constituem a mediação não produzem o significado nem a aprendizagem, que é algo próprio da ação de cada indivíduo, porque uma ferramenta ou um meio apenas possui uma

ação na medida em que os indivíduos os usam (WERTSCH et al., 1998b, p. 28). Conforme os citados autores, os meios culturais modulam a ação, o que se pode notar ao observar a variação dos significados, segundo o uso que delas fazem as pessoas: **meaning is use**, diria Wittgenstein (1996, p.43). O significado está na utilização da palavra realizada pelas pessoas. Os meios são opacos por si sós: dependem do contexto, da cultura e da utilização que se faz deles. Não é possível, portanto, dar significado a uma **árvore** usando a palavra **cozinha**. Dessa maneira, parece existir uma dinâmica própria da mediação.

Ao ser incluída no processo do comportamento, a ferramenta psicológica altera todo o fluxo e a estrutura das funções mentais. Assim se faz ao determinar a estrutura de um novo ato instrumental, semelhante à ferramenta técnica que altera o processo de uma adaptação natural ao determinar as formas das operações de trabalho (VYGOTSKY, 1981, p. 137 apud WERTSCH et al.,1998b, loc.cit.).

Há, portanto, uma função dinâmica da mediação, como se pode inferir da metáfora empregada por esse autor para explicitar como os meios presentes no processo de mediação atualmente são dinâmicos. Trata-se da metáfora do salto com vara. Sem vara, o salto humano alcançou apenas pouco mais de 2 metros de altura. A vara foi usada para o salto em 1896, quando o atleta deveria correr 38,1 m com a vara para saltar sobre uma barra suspensa por dois pilares. Como a vara era pesada e pouco flexível, o salto foi de 3,30 m.

A partir de 1900, foi iniciado o uso de varas de bambu, que permitiam saltos mais altos. Em 1943, Cornelius Warmerdam saltou 5,78 m, recorde que durou até 1959. Após, foram introduzidas as varas de alumínio e, finalmente, as varas feitas de fibra de vidro, que permitiram a Sergei Bubka saltar mais de 7 metros (WERTSCH et al.,1998b, p. 63-65).

Essa metáfora pode ser observada na ação de saltar e em como o mediador pode influenciar no resultado dessa ação. Em relação à aprendizagem e ao ensino, se fizermos um retrospecto sobre as formas de ensinar, é necessário começar da época em que o único meio empregado era a palavra do mestre. Posteriormente, surgiu a lousa e o quadro-negro ou quadro de giz, que foram superados, na sua maioria, pela introdução dos cadernos, nos quais os alunos anotavam os pontos

ditados pelo mestre. Esse método tornou-se obsoleto quando foram introduzidos os textos didáticos.

Nas duas últimas décadas do século XX e no início do século XXI, os meios virtuais e digitais introduziram o ensino no ciberespaço. A mediação virtual expandiu-se e ampliou as possibilidades de aprendizagem e de ensino (uma vez que os alunos desejem aprender, pois ninguém aprende se não estiver motivado).

Ao finalizar sua pesquisa, Wertsch (Idem, p. 68) afirmou que sua teoria sociocultural tem como objetivo superar a dicotomia indivíduo-sociedade. Para ele, os membros da antinomia existem em interação dialética, e não como objetos separados (p. 68). Dessa forma, não se pode entender a mediação social na aprendizagem como algo isolado: todos os instrumentos usados para a mediação estão interagindo dialeticamente com o conteúdo que se pretende ensinar.

Como as novas gerações de estudantes NET e NEXT nasceram e estão imersas no meio digital e virtual, adquiriram novas habilidades e capacidades e perderam outras. Por exemplo, a duração de seu tempo de atenção foi reduzida. Ensinar de maneira expositiva tem pouca eficácia para essas gerações, que não estão dispostas a ouvir longas exposições (TAPSCOTT, 2010, p. 129). O meio dita a forma de comunicação e de interação entre o ensino e a aprendizagem, conforme Vygotsky (1998, p. 73) assim esclarece:

[...] O uso de meios artificiais – a transição para a atividade mediada – muda, fundamentalmente, todas as operações psicológicas, assim como o uso de instrumentos amplia de forma ilimitada a gama de atividades em cujo interior as novas funções psicológicas podem operar. Nesse contexto, podemos usar a lógica **superior**, ou **comportamento superior** com referência à combinação entre o instrumento e o signo na atividade psicológica.

### **A mediação e as funções mentais superiores**

O tema acima citado sempre constituiu preocupação dos autores que tratam do conhecimento, desde os pré-socráticos até os atuais. O pensamento que

antecede o período pré-socrático era envolto em mitos, superstições e em certa religiosidade.

Para Heráclito, o pensamento ou o conhecimento vinha da iluminação de um “Logos único”. Platão fala da reminiscência (**anamnesis**). Aristóteles trata da formação dos conceitos a partir das percepções de onde o intelecto extrai tais conceitos. Os empiristas, como Locke e Hume, defenderam que as ideias e os conceitos surgiam dos dados ou das impressões dos sentidos.

Vygotsky trata da gênese das funções mentais superiores por meio do conceito marxista de mediação, como já exposto. A mente forma os conceitos pela mediação de signos, e a linguagem passa a ser o meio ou o modo mais importante que os seres humanos possuem para formar conceitos e para aprender, mas sempre no contexto da interação social. Merece destaque o papel da função semiótica para a estruturação da vida mental ou, em outros termos, para a construção do conhecimento.

As formas conscientes do homem aparecem impulsionadas e moldadas pela mediação da linguagem: não pensamos sem palavras (é inconcebível formar um conceito sem traduzi-lo em termos semióticos: não pensamos no vácuo). Se o que distingue a atividade humana das atividades dos animais, como já o afirmara Marx, é a atividade que passou a ser **intencional**, portanto, é uma atividade **consciente**.

Mas, como explica Marx o surgimento da consciência? Não é algo que venha de uma **psychê** espiritual, pois sua perspectiva é materialista. A consciência é gerada na interação social. E essa interação é constituída pela linguagem. Concordar com Marx é adotar o materialismo histórico, no entanto, não deixa de ser um fato de que a mediação da linguagem é algo de fundamental na formação do conhecimento e da própria consciência. Senão, **como saberia eu que sou “eu”**, e não o outro, **o “tu”**, outro que se diz “eu”, mas não é o “eu” que sou, mas que **é outro, outro eu, um alter-ego**, como muito bem afirmou W.F. Hegel, em suas obras baseadas na Fenomenologia do Espírito (1998).

### **A mediação segundo Vygotsky revisitada por Wertsch**

Baseado nos textos de Vygotsky (1981, 1993, 1998), James Wertsch (1998), depois de considerar que a consciência é a faculdade que distingue os humanos dos

animais, afirma que essa conscientização se dá por meio de uma internalização do que ocorre nas interações sociais. Izabel Bustamante Smolka e Eduardo Fleury Mortimer, ao comentarem o texto de Wertsch, *The Concept of Internalization in Vygotsky's Account of The Genesis of higher Mental Functions* (1985), assim resumem suas afirmações:

Esse conceito não pode ser discutido independentemente das origens sociais da atividade individual, e que a atividade interna é **quase-social** em sua natureza. (PEDAGOGIA CONTEMPORÂNEA 2, 2009, p. 50).

A dimensão cultural deve ser considerada, portanto, como condicionante fundamental na internalização consciente. Esse fato considera tanto a importância como a necessidade de levar em conta a dimensão sociocultural no ensino e na aprendizagem. Tal fato ocorre não só na aprendizagem, mas no próprio desenvolvimento humano.

O conceito de Wertsch torna-se explícito se considerarmos suas afirmações apresentadas, em comunicação, no Segundo Congresso Interdisciplinar Internacional, na Suécia, em 2009 (Wertsch, 2010).

Nessa comunicação, o autor procura explicar o que ele entende por mediação no dialogismo que acontece na comunicação, de indivíduo para indivíduo, ou de um escritor para uma audiência. Inicia afirmando que esse tema mereceu, até agora, pouco interesse dos estudiosos, seja nas publicações dos psicólogos, que abordam a memória humana, sem, contudo, considerarem os avanços feitos pela neurologia ou pelas neurociências, seja pelos sociólogos, que tratam da memória coletiva, sem conhecer suficientemente os estudos sobre a memória individual.

Acrescenta, além disso, que é preciso verificar o papel da mediação na formação da memória humana. Nesse sentido, seria possível chegar a uma compreensão sobre a gênese e a formação das funções mentais superiores.

Os seres humanos são basicamente animais que usam signos, e as formas de ação que desenvolvem especialmente o falar e pensar envolvem uma combinação não redutível de um agente ativo e uma ferramenta cultural (WERTSCH, 2002 .COMUNICAÇÃO acima, 2010, p. 123).

Essas formas de comunicação ou de pensamento estão *distribuídas* entre o ser agente, que seria o professor (no processo de ensino) e a ferramenta cultural, nesse caso, a linguagem. Em outros termos, a gênese das funções mentais. Como a memória e o pensamento em geral, não são frutos de uma evolução unicamente do cérebro do indivíduo, ou essa evolução não depende unicamente da estrutura do indivíduo, como já o afirmou Gerard Edelman (1994). Ao contrário, a biologia, tal qual como a conhecemos, é uma ciência específica:

Ela se interessa pelos fenômenos que se passam no interior numa faixa muito estreita de temperatura (ou de energia) e de pressão e que dependem de uma química muito particular. Ainda mais se se considerar o fato de que a biologia é histórica. A evolução leva em conta a sequência histórica particular de seleções naturais que acontecem no seio de uma população de organismos diversificados. Isso não é levado em consideração pela física (EDELMAN, 1994, p. 328).

O desenvolvimento das formas internas das funções mentais se produz em conjunção com os determinantes externos, seja por estímulos, como foi demonstrado por Eric Kandel (2003), seja por registros textuais ou por desenhos ou figuras, como o fez Vygotsky, quando explicou o que é mediação. Para apoiar a afirmação de Vygotsky, na visão histórica do autor, Wertsch afirma:

[...] o sistema simbólico externo impõe ao cérebro mais de uma estrutura de interface. Ele impõe estratégias de busca, novas estratégias de armazenamento, novas rotas de acesso à memória, novas opções tanto no controle quanto na análise do próprio pensamento de cada um (WERTSCH, 2010 p. 124).

É importante lembrar que a memória que está armazenada em algum lugar do cérebro só pode ser acessada exclusivamente pela própria pessoa, como foi constatado com pessoas que sofrem de amnésia por traumatismo e com portadores de degenerescências do cérebro, como no mal de Alzheimer. Mas o certo é que ninguém pode lembrar por mim: é uma atividade de um sujeito que fala na primeira pessoa (EU).

Contudo, as recordações que as pessoas têm são suscitadas por uma mediação externa ou associações mentais dos próprios indivíduos. As associações mentais ocorrem por interações neuronais geralmente inconscientes. Assim, por

exemplo, os músicos devem memorizar longas sequências de notas; por isso, recorrem às partituras, que constituem a mediação.

As notas das partituras são os meios semióticos citados por Wertsch para explicar a mediação, tanto nas lembranças como na instrução e nas lembranças das memórias coletivas. Convém lembrar que, numa recente obra, Henri Atlan procura demonstrar os modelos que explicariam a memória (ATLAN, 2011, p 264 e ss).

Tendo em vista os pressupostos acima mencionados, Wertsch afirmou:

Cada texto, (considerando um determinado coletivo), pressupõe um sistema de signos ou uma linguagem geralmente compreendidos, uma de modo geral. Em cada texto, há um sistema de linguagem. Tudo no texto que é repetido ou reproduzido, tudo que é reproduzível, tudo que pode ser dado fora de um determinado texto (o dado) está em conformidade com esse sistema de linguagem. No entanto, ao mesmo tempo, cada texto é individual, único e não repetível, e aqui reside sua inteira significação (seu plano, o propósito, para o qual ele foi criado) (Idem, p. 124-125).

Para o autor, em tela a mediação semiótica é constituída pelos elementos “repetíveis e reproduzíveis”, oferecidos por um sistema de linguagem que é externo ao cérebro do indivíduo, mas que deixa traços ou marcas ou transformações nas interações neuronais, possibilitando sua vinda à tona pela memória. Como no texto, o autor usa da linguagem de modo individual e insubstituível e, da mesma forma, a memória vai reproduzir sua interação ou sua reação aos meios semióticos da mediação de modo irrepitível. Isso acontece porque nem todos os cérebros memorizam os indicadores ou os contextos externos do mesmo modo, pois, como afirma Kandel (2003), a memória não reproduz os fatos de modo idêntico ao modo como eles se produziram.

A memória realiza composições, articulações, transformações, que variam de indivíduo para indivíduo e de um tempo para outro, como se estivesse narrando sua própria história, contada de modo único por cada pessoa, conforme seu jeito de assimilá-la. Duas pessoas não contam a mesma história que ouviram e, quando usam as mesmas frases decoradas ao pé da letra, isso não significa que tenham a mesma representação consciente e interior. À consciência somente o EU tem acesso – e ninguém mais –, por mais que se possam escanear as transformações neurais do cérebro, como pensam os materialistas monistas.

Há, sim, uma mediação externa, que exige a presença de uma mediação:

[...] a enunciação, com toda a sua individualidade e criatividade, não pode de modo algum ser vista como uma combinação completamente livre de formas de linguagem, como pressupõe, por exemplo, Saussure (e por muitos outros linguistas depois dele), o qual justapôs a enunciação (la parole), como um ato puramente individual, ao sistema de linguagem como um fenômeno que é puramente social e obrigatório para o indivíduo (p. 81, apud WERTSCH, op. cit., p. 125).

A pessoa que usa a palavra (**langue e parole** (SAUSSURE, 1969, p. 22 e ss.)) tem a liberdade, e essa liberdade apenas se dá no modo em que combina os recursos da **linguagem (langue)**. Mas a linguagem (**langue**) supõe limites para essas combinações, uma vez que se devem seguir as regras da sintaxe própria de cada língua. Portanto, além das formas de linguagem, há, também, formas de combinações (formas essas que constituem a sintaxe). Desses pressupostos, Wertsch conclui que há “um dinamismo nas formas da mediação semiótica envolvida” (1998, p. 67-68) – algo como o que se dá na metáfora da vara de salto, anteriormente mencionada.

É relevante, também, o fato de que Bakhtin, ao comentar como o diálogo se processa, tanto na forma presencial quanto na virtual, afirma que a palavra nunca pertence ao falante, pois “metade dela pertence ao outro” (1998, p. 126). Assim, os docentes, no cotidiano, ao ensinarem seus alunos, devem levar em conta não apenas o que querem explicar, mas, também, ter ciência da percepção que os alunos têm do que lhes é ensinado. A recepção da fala do professor, por esses alunos, é feita de acordo com suas próprias maneiras de entender, as quais variam de aluno para aluno.

Há equívocos que podem ser gerados numa exposição em sala de aula. Daí a importância de se ter em mente o dinamismo dos meios semióticos que são introduzidos no processo de ensino-aprendizagem. Popper diria que, depois de se pronunciar uma fala ou um discurso, essa fala ou esse discurso passam a pertencer a um mundo autônomo de significados em relação ao falante: os alunos tomarão conhecimento desse mundo autônomo à sua maneira e semelhança (Ver: POPPER, 1975).

E, como se viu, tendo em vista que as mediações culturais, a exemplo do salto com vara, são dinâmicas e evoluem ao longo da história, é necessário

considerar, com sua devida importância, no ensino-aprendizagem, a variação e a evolução dos meios de interação social. Ou, em outros termos, não é mais possível se ater ao ensino expositivo, com base no livro didático ou no livro-texto, ou apenas com ilustrações em vídeos e na TV, é preciso levar a sério o fato de que estamos na época da Web 2.0. Pouco importam as resistências que se apresentarem. Deve-se evoluir, portanto, e se atualizar o máximo possível, como acontece em todos os campos, do salto com vara até o uso dos I-Phone 3G e 4G, IPADS e outros que ainda virão.

Zinchenko, no artigo *A psicologia histórico-cultural e a teoria psicológica da atividade: retrospectos e prospectos* (in WERTSCH et al., 1998, p. 41-55), explica por que a leitura das obras de Vygotsky foi proibida na antiga URSS. Vygotsky fundava a mediação na palavra, no signo, no símbolo e no mito (ideologias religiosas). Tal fundação poderia induzir à conclusão de que a formação da consciência se processa subjetivamente pelo próprio indivíduo, tese que os marxistas não aceitaram nunca. Isso porque contrariava a postura de Marx (1973), que afirmava que: “a consciência individual é determinada pela consciência social ou coletiva”. Portanto, a internalização a que se refere Vygotsky não acentua devidamente a determinação da consciência individual pela consciência social. Por isso, Leontiev e outros colaboradores se transferiram para Krakov e passaram a pesquisar os **instrumentos mediacionais**, com o que evitaram a subjetivação individual da internalização. Essa perspectiva permitiu a aproximação dos psicólogos americanos, que seguiam a psicologia comportamentalista de Skinner. Daí é possível inferir que a fala é uma **atividade interna, “quase-social”**.

Os processos socioculturais e socioinstitucionais não fazem parte das considerações e dos estudos de Vygotsky, embora estivessem implícitos em sua teoria. Embora implícitos ou pressupostos em suas pesquisas sobre a ZDP, ele não os pesquisou de maneira explícita. É possível deduzir, assim, a importância de se estar em constante diálogo com os autores que revisitam as obras de Vygotsky, que devem ser estudadas tendo-se sempre em vista o cenário do início do século XX (uma vez que ele faleceu em 1934).

A estrutura dos instrumentos mediacionais, daquela época à atualidade, mudaram de forma quase radical. As aulas, expositivas ou não, se atentarmos para

o que afirma Pierre Levy (2008), devem ser inseridas no ciberespaço, e, com isso, elas irão além dos muros das escolas. Consequentemente, não se exigirá mais que todos os alunos estejam presentes no mesmo lugar, durante todas as aulas – como, aliás, a recente recomendação do Conselho Nacional propõe para o ensino médio. Basta que frequentem a mesma comunidade virtual de comunicação, seja um Orkut temático, Facebook ou Messenger, sejam as comunidades de prática (criadas para o objetivo específico da aprendizagem, no caso, virtual).

Wertsch (1998, loc. cit.) aponta duas consequências derivadas de suas observações sobre os meios mediacionais:

1. Os instrumentos ou as mediações incluídos no comportamento alteram e modulam tanto o fluxo como a estrutura das funções mentais: os jovens que se educam no meio digital já não têm mais o pensamento linear das gerações que os antecederam.
2. Por conseguinte, e este é um aspecto muito controvertido, o desenvolvimento cognitivo e mental não é apenas resultado de *unfolding* (desdobramento) de caráter orgânico ou genético ou neuronal, mas depende, também, das interações sociais e culturais.

Considerar os processos mentais como condicionados ou modulados pelos instrumentos e como meios que fazem a mediação exige que se observe a evolução desses meios na vida cotidiana dos alunos, fora da sala de aula. Esses meios deveriam ter sido empregados nas salas de aula, e isso exige dos docentes, mais do que nunca, sua imaginação e sua criatividade, as quais se manifestarão à medida que esses profissionais procurarem se atualizar e estiverem dispostos a aprender, durante toda a vida, não bastando nem seus diplomas nem seus títulos para credenciá-los com vistas a um ensino eficiente.

### **A mediação na era digital**

Todo o processo de formação mental ocorre num meio social definido, que dá forma à linguagem, fornecendo-lhe o solo de sentido: as falas dos atores têm sentido quando se consideram os personagens na sua aparência e presença, na

cena em que a ação e a fala ocorrem. Se não for levado em devida conta o entorno social, a fala dos professores não tem significado e não alcança seu propósito.

Nas interações educativas, seja nos encontros com professores e alunos, seja na família, entre pais e filhos, seja num contexto mais amplo, é preciso considerar o pano de fundo e o horizonte em que se desenha o ato educativo ou ato pedagógico. Se os textos não falam aos filhos ou aos alunos como o mundo, as aulas serão pura perda de tempo, porque os docentes falam numa linguagem pré-digital, que os nativos digitais não entendem (SIEMENS, 2004).

Toda fala ocorre num meio cultural e social. Tanto o ensino como as falas não são ditados por regras ou normas gramaticais, que constituem apenas o esquema formal ou sintático da linguagem. É *mister* considerar os aspectos semânticos e pragmáticos da aprendizagem, pois ela se processa em uma mediação.

É relevante tornar consciente que estamos na era digital e que os alunos da atualidade constituem a geração NET (geração Y, indivíduos que nasceram depois de janeiro de 1980) e a geração NEXT (as pessoas nascidas depois de janeiro de 1998). Esses alunos aprendem de modo diverso ao dos estudantes das gerações que os precederam. Para essas novas gerações, as pedagogias baseadas em dados da psicologia clássica da aprendizagem estão defasadas – fato que já assinalamos anteriormente, quando Pierre Levy e Don Tapscott foram citados.

Os alunos e os estudantes atuais não estão mais dispostos a prestar atenção numa aula de estilo clássico ou a segui-la, num modelo em que o professor se colocava como centro ou orientador dos seus alunos. Referimo-nos ao docente que orientava seus discípulos para que seguissem as rotas que ele, mestre, impunha a seus alunos. Os novos estudantes não aceitam esse tipo de ensino e não conseguem aprender desse modo.

A esse respeito, podemos refletir sobre a postura de Jacques Rancière, na obra *O mestre ignorante* (2002). A mediação do professor preconizada não é um tipo de mediação socrática, segundo a qual o aluno é conduzido a recordar o saber que nele está por meio de perguntas que lhe são feitas. O mestre ignorante difere da maiêutica socrática:

O método socrático da interrogação que pretende conduzir o aluno a seu próprio saber é, de fato, o papel de um amestrador de cavalos. Ele comanda as evoluções, as marchas e contramarchas. De sua parte, conserva o repouso e a dignidade do comando durante o manejo do espírito que está dirigindo. De desvios em desvios, o espírito chega a um fim que não havia entrevisto quando da partida. Ele se espanta, se volta, percebe seu guia, o espanto se transforma em admiração e o embrutece. O aluno sente que, sozinho e abandonado a si mesmo, ele não teria seguido essa rota (*Enseignement naturel. Droit et philosophie panécastique*. Paris, 1838, p. 41 *apud* RANCIÈRE, 2002, p. 69).

### Considerações finais

Como analisa criticamente Jacques Rancière, em *O mestre ignorante* (1985, p. 9-15), o professor que se coloca numa postura socrática parte de uma situação de desigualdade ou confirma a desigualdade existente no contexto sociocultural. O professor se apresenta como aquele que deve explicar, ao aluno, o que e como aprender: numa palavra, ele orienta. Como escreve Platão: o discípulo já possui a visão, mas é preciso que se indique a ele para onde olhar (REPÚBLICA, livros VI e VII). **É o mestre que sabe onde está a paisagem e como ela deve ser vista**, isto é, de sua perspectiva, que possui a habilidade de ser docente. Consagra-se, desse modo, a desigualdade a partir do momento que se pretende estabelecer a igualdade entre todos (porque a falta de saber os faria desiguais).

Ao contrário, dever-se-ia começar negando as desigualdades e afirmando que todos podem aprender e são iguais diante do conhecimento. Quanto às nossas deficiências, elas dependem das situações com que se defrontam, algumas sendo até insuperáveis e involuntárias. Para exemplificar, é necessário observar que as crianças aprendem a falar e a fazer muitas outras coisas apenas ouvindo e vendo o que acontece ao seu redor, imitando as pessoas, tanto no falar como no fazer. O meio social é, pois, um mediador essencial que não precisa *per se* de um orientador extra, como se dá nas comunidades de prática.

Como proceder, então?

Rancière relata a experiência de Joseph Jacotot, um aluno de nacionalidade belga. Exilado para a Holanda, recebeu como emprego a incumbência de ensinar francês para alunos holandeses, mas ele nem sabia o neerlandês. Resolveu o

problema dando aos alunos a tarefa de aprender francês pela leitura de um texto de Fenelon, intitulado *As aventuras de Telêmaco*, numa edição bilíngue, solicitando aos mesmos discentes que aprendessem o francês, por sua conta e risco, lendo o texto nas duas línguas. Qual não foi sua surpresa, algumas semanas depois, quando os alunos, solicitados a escrever sobre o que aprenderam de francês, redigiram corretamente nessa língua. Embora não tivessem participado de aulas de gramática nem realizado outras atividades tradicionais de ensino, haviam aprendido a língua francesa, e isso sem a orientação do professor. Os alunos compararam palavras, pediram informações a pessoas que sabiam francês e, assim, aprenderam esse idioma (RANCÈRE, loc. cit.).

Baseado nessa experiência e em outras semelhantes, Jacotot propôs o **método universal**, por meio do qual um professor pode ensinar as matérias que ignora. O princípio que fundamenta o método universal é o de que todos têm uma inteligência à serviço da vontade. O que o professor, o mediador, tem de fazer é despertar nos seus discípulos a vontade de aprender. Quem quer aprender aprende, de um jeito ou de outro (RANCIÈRE, 2002, p. 60).

Essa última observação lembra o que Pierre Levy afirma:

Mas o essencial se encontra em um novo estilo de pedagogia que favorece ao mesmo tempo as aprendizagens personalizadas e a aprendizagem coletiva em rede. Nesse contexto, o professor é incentivado a tornar-se um animador da inteligência coletiva de seus grupos de alunos em vez de um fornecedor direto de conhecimento (2008, p. 158).

Assim, o professor atua como “animador da inteligência coletiva” dos seus estudantes.

Também Don Tapscott (2010, p. 149-180), ao comentar sobre o modo como a geração NET aprende, afirma que as instituições de ensino estão desatualizadas. Ele se referiu aos Estados Unidos; imagine-se, então, a situação no Brasil e em países mais pobres, tanto por falta de políticas públicas adequadas como por falta de investimentos. A vontade política dos dirigentes não deve apenas ficar em discursos áridos; é necessário que os discursos sejam sustentados pela disponibilização de recursos financeiros aos novos meios, tão exíguos. Por exemplo, como falar nas

potencialidades do ensino e da educação, se os alunos e os professores apenas dispõem de uma sala ou de laboratórios de informática, quando todos os alunos deveriam ter um computador? Há um projeto, desenvolvido por várias instituições, denominado UCA, isto é, um “computador para cada aluno”. Os discursos e as “inaugurações” ficaram nas intenções, sem o devido respaldo de ações que pudessem dar corpo a essas boas intenções.

Os jovens da Geração Internet cresceram em um ambiente digital e estão vivendo no século XXI, mas o sistema educacional em muitos lugares está pelo menos cem anos atrasado. O modelo de educação que ainda prevalece hoje foi projetado para a Era Industrial. É centrado no professor, que dá uma aula padronizada, unidirecional. O aluno, trabalhando sozinho, deve absorver o conteúdo ministrado pelo professor. [...] Isso não funciona mais para os desafios da economia digital, ou para a mente da Geração Internet (TAPSCOTT, 2010, p.149-150).

O modelo de ensino que se baseia em aulas planejadas com antecipação de anos, meses ou semanas já não é mais adequado, pois o que é ensinado na aula agora pode ser diferente ao se sair dela, ou no final do dia, em virtude da aceleração das mudanças, que são prodigiosamente rápidas. Como preparar ou formar os alunos para um mundo em que a inovação e o descarte constituem a regra?

É claro que, para isso, não há receitas. Mas, mesmo assim, Tapscott oferece vários exemplos, que estão na secção da qual retiramos essas citações. Um exemplo é citado pela Dra. Maria Terrell, catedrática de cálculo na Universidade Cornell (TAPSCOTT, 2010, pp. 149-180). Antes do encontro em sala, ela coloca, na internet, questionamentos que produzem inquietações sobre o tema a ser estudado ou sobre os problemas a serem discutidos e, até, se possível, resolvidos. As referidas indagações podem, também, provir dos alunos, para registrar com transparência todos os significados, que, naturalmente, serão muito diversos.

Um encontro planejado dessa forma representa um compromisso e uma interatividade entre colegas e, certamente, discussões positivas para reinventar soluções ou novas respostas ao problema. Finalmente, se houver tempo, alguns alunos apresentarão, no quadro ou no relatório das aulas, as soluções que provocarão destaque. É importante constatar que essas aulas são presenciais e sem o auxílio do meio digital. Sem dúvida, essa interação seria muito mais eficiente e

participativa com o auxílio das mídias digitais, usando Facebook, MySpace ou outro tipo de *site* de grupo colaborativo.

Não há dúvida de que a mediação é uma interatividade muito dinâmica de comunicação, para alunos dos sistemas presencial e a distância. Conforme afirmou Wertsch (1998), a mediação exige mudanças nos modos de aprender e de ensinar.

**REFERÊNCIAS**

- ATLAN, Henri. *Le Genome post-humain. Qu'est-ce que l'auto-organisation*. Paris: Odile Jacob, 2011.
- BAQUERO, Ricardo. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1998.
- BERNI, Regiane Ibanhes Gimenes. Disponível em: <[http://www.filologia.org.br/ilee/artigo\\_334.pdf](http://www.filologia.org.br/ilee/artigo_334.pdf)>. Acesso em: 15 jul. 2011.
- BRUNER, J. **Acts of Meaning**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1969.
- BURKE, K. **A grammar of motives**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1969.
- CÂNDIDO, Fernando Pereira; SCHEEN, Maria Rosimary Coimbra Campos; MELLO, Rosângela Aparecida. **A formação da consciência: considerações a partir do texto "A ideologia alemã de Karl Marx e de Frederico Engels"**. Disponível em: <[www.histedbr.fae.unicamp.br/art10\\_14.pdf](http://www.histedbr.fae.unicamp.br/art10_14.pdf)> Acesso em: 12 jul. 2011.
- FENELON, François. **As aventuras de Telêmaco**. Paris: [s./l.], 1837. (Publicação bilíngue).
- HALBWACHS, M. **A memória coletiva**. São Paulo: Vertice, 1992.
- HEGEL, W.F. **A fenomenologia do espírito de Hegel**: Lisboa: Franco Chiereghin Editora: Edições 70, 1998.
- LEVY, Pierre. **Cibercultura**. 7. reimpressão. São Paulo: Editora 34, 2008.
- OGDEN, C. K.; RICHARDS, A. **O significado de significado**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.
- OLIVEIRA, Marta Kohl de. Pensar a educação: contribuições de Vygotsky. In: **Piaget-Vygotsky: novas contribuições para o debate**. São Paulo: Ática, 1988. p. 51-81.
- OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico** 4. ed. São Paulo: Scipione, 2002.
- PEDAGOGIA CONTEMPORÂNEA 2, Revista da Segmento São Paulo, out. 2009.
- POPPER, Karl R. **Conhecimento objetivo**. São Paulo: Itatiaia Limitada - Ed. Universidade de São Paulo, 1975.
- RANCIÈRE, Jacques. **O mestre ignorante: cinco lições sobre a emancipação intelectual**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

- REGO, Teresa Cristina. **Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação**. Petrópolis: Vozes, 2007.
- RÍO, P. Del; ALVAREZ, A. (Org.). **Estudos socioculturais da mente**. Porto Alegre: ArtMed. 1998. p. 41-55.
- SAUSSURE, Ferdinand. **Curso de Linguística geral**. 27 ed. São Paulo: Cultrix, 1969.
- SIEMENS, George. **Connectivism: a Learning Theory for the Digital Age**. 2004. Disponível em: <[www.eleaningspace.org/Articles/connectivism.htm](http://www.eleaningspace.org/Articles/connectivism.htm)>. Acesso em: 12 set. 2011.
- SILVA, Adelina. **Aprendizagem e comunidades de prática**. Universidade Aberta. Índice. 1 Escola, Comunidade e Tecnologia. 3. 2 Comunidades de Prática ...[www.bocc.uff.br/.../silva-adelina-aprendizagem-e-comunidade.pdf](http://www.bocc.uff.br/.../silva-adelina-aprendizagem-e-comunidade.pdf) Acessado em 27/07/2011.
- SMOLKA, Izabel Bustamante; MORTINER, Eduardo Fleury. **Pedagogia Contemporânea 2**, Revista da Segmento, p. 50, out. 2009.
- TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro: Agir Negócios, 2010.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: M. Fontes, 1993.
- \_\_\_\_\_. **A formação social da mente**. 6. ed. Trad. José Cipolla Neto, Luis S. M. Barreto e Solange C. Afeche. São Paulo: M. Fontes, 1998.
- \_\_\_\_\_. **The collected works of L.S. Vygotsky**. New York: Plenum, 1981. v. 1.
- WERTSCH, James. Second International Interdisciplinarity Conference on Perspectives and Limits of Dialogism in Mikhail Bakhtin. Estocolmo, Suécia, 3-5 jun. 2009. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 36, n. especial, p. 123-132, 2010.
- WERTSCH, J. V. **Mind as action**. New York: Oxford University Press, 1998a.
- WERTSCH, J. V. & A., S. C. The concept of internalization in Vygotsky's account of the genesis of higher mental functions. In: J. V. WERTSCH (Ed.). **Culture, communication, and cognition**. Cambridge: Cambridge University Press, 1985. p. 162-179.
- WERTSCH, James V.; DEL RIO, Pablo; ALVAREZ, Amélia. **Estudos socioculturais da mente**. Porto Alegre: Artmed, 1998b.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações filosóficas: Os Pensadores**. São Paulo: Victor Civitá, 1973.

ZINCHENKO, V. P. (1998). A psicologia histórico-cultural e a teoria psicológica da atividade: retrospectos e prospectos. In: WERTSCH, James; DEL RÍO, Pablo; ALVAREZ, Amélia. **Estudos socioculturais da mente**. Porto Alegre: Artmed, 1998.