

# A mídia e o conhecimento científico

Marcia Borin da Cunha (PG)  
Marcelo Giordan (PQ)

## INTRODUÇÃO:

A escola atual vive um momento de contradição e tensão sobre o seu papel e função na educação dos indivíduos. Mesmo propondo novas formas de perceber e trabalhar o conhecimento, ainda opera, em muitos momentos, segundo a concepção em que o conhecimento se encontra acabado e distante da realidade social e cultural. Percebemos este distanciamento quando, por exemplo, os professores utilizam o livro didático de forma livresca<sup>1</sup> e reproduzem conceitos sem relação com o mundo vivido. Isto não significa que a mera introdução da abordagem do cotidiano, contextualização ou outras abordagens semelhantes podem dar conta do complexo contexto da relação do conhecimento com as experiências sociais do indivíduo. O problema fundamental não é somente de abordagem didática, mas é principalmente uma questão de compreender o conhecimento científico como um corpo de conhecimentos que sofre direta ou indiretamente a influência de fatores sociais, políticos e econômicos em que está inserido. Assim, é impossível se conceber a formação de um conhecimento científico sem se pensar nas influências que os indivíduos sofrem diariamente advindas do contexto sócio-histórico que vivenciam.

A educação oferecida pela escola tem como uma de suas funções transmitir o conhecimento sistematizado de modo que este atenda às necessidades e interesses dos alunos e que esteja relacionado aos conhecimentos cotidianos. A mídia opera numa esfera externa à escola e transmite saberes, atitudes e valores de modo a influenciar na cultura dos indivíduos que vivem em sociedade. O debate entre a educação nos espaços escolares e fora da escola não é recente, entretanto é preciso analisar as semelhanças e diferenças destes dois contextos, no sentido de compreender como estas duas esferas de conhecimento funcionam.

Para diferenciar e caracterizar a educação escolar da educação não-escolar muitos autores utilizam os termos educação formal, educação não-formal e educação informal. Não há, ainda, um consenso a respeito destas denominações, pois não se estabeleceu um critério único para defini-las. No contexto deste trabalho consideraremos a definição de Smith (2001) que considera três categorias de educação: a educação formal, a educação não-formal e a educação informal. A educação formal é considerada, por este autor, como aquela exercida pelos sistemas estruturados e abarca desde a escola primária até a universidade, além dos programas especializados, instituições de tempo integral de treinamento técnico e profissional; a educação não-formal é qualquer atividade educacional organizada fora do sistema formal estabelecido, operando separadamente e serve a clientela específicas e com determinados objetivos; a educação informal constitui-se como um processo individual que inclui atitudes valores, experiências educativas com o ambiente social, a família, o trabalho, o lazer, bibliotecas e a mídia (comunicação de

---

<sup>1</sup> Termo utilizado por Chassot para expressar a reprodução de conteúdos nas escolas, por parte dos professores, sem o seu questionamento sobre o que, para que e como ensinar.

massa). Smith (2001) considera que a educação formal acontece no espaço escolar e instituições de treinamento; a educação não-formal acontece nos grupos comunitários e outras organizações e a educação informal faz parte das nossas relações diárias, incluindo a interação com os colegas, amigos, família, mídia etc. Tomando como referências as categorias apresentadas por Smith (2001) passamos a utilizar, neste trabalho, os termos: educação formal como aquelas realizadas pelos sistemas formais de ensino (escola, universidade etc) e educação informal para designar a educação que o indivíduo recebe fora da escola e proveniente da sua interação com o meio social onde está inserido. Assim, este trabalho pretende apresentar e discutir as relações existentes entre a educação formal e a educação informal no sentido de estabelecer as interações possíveis entre estes dois contextos e analisá-los tendo em vista a psicologia sócio-interacionista de Vigotski. A intenção inicial é apontar elementos de reflexão sobre a interferência do meio social e, dentro deste contexto, os suportes midiáticos para, posteriormente, estudar a influência das mídias na consolidação de um conhecimento científico pretendido pela escola.

Para iniciar a discussão propomos primeiro destacar alguns pontos que nos levem a pensar sobre a presença da mídia na formação dos indivíduos contemporâneos.

Referenciando autores de diferentes áreas do conhecimento (publicidade, educação, sociologia) procuramos traçar um panorama geral do quadro onde se situam a mídia e a educação. Neste primeiro ensaio, estaremos lançando hipóteses que nos conduzirão a análises e reflexões futuras. Tendo como base estas hipóteses e diante do quadro geral traçado, destacamos alguns aspectos da psicologia sócio-interacionista de Vigotski como forma de direcionar nossas análises aos contextos escolares e pensar como acontece (ou pode acontecer) a interferência da mídia na aprendizagem dos conceitos científicos. Seguindo esta perspectiva estaremos, em trabalhos futuros, analisando mais direcionadamente o papel e a influência da mídia na formação do conhecimento científico. Desta forma, este trabalho nos conduzirá a outras reflexões que podemos sintetizar nas seguintes questões:

- Quais são as interferências da mídia na formação da concepção de ciência e tecnologia dos nossos jovens e adolescentes que freqüentam o ensino formal em ciências em nossas escolas de nível médio de ensino?
- Como a cultura produzida por meio da mídia influencia na formação do conhecimento científico?
- De que forma o ensino de ciências pode absorver e/ou considerar a presença da mídia em nossa sociedade?

## **1. A influência da mídia no conhecimento científico: alguns pontos para análise**

Como hipóteses preliminares, baseadas nas leituras e experiências realizadas até o momento, podemos apontar que: existe um conhecimento que é construído pela interação dos estudantes com os suportes midiáticos presentes em nossa sociedade contemporânea; forma-se, devido à interação com a sociedade, uma concepção de ciência proveniente da educação informal; as concepções apresentadas pelos estudantes sobre ciência e tecnologia influenciam na

aprendizagem dos conceitos científicos escolares; a mídia influencia direta e indiretamente na formação de um conhecimento científico dos nossos jovens e adolescentes.

Sabemos que o conhecimento não é uma construção ordenada e linear, mas é o resultado de múltiplas relações culturais, sociais e históricas e que muitos fatores contribuem para formação não só deste conhecimento, mas também do sujeito. Assim, o conhecimento se constrói por meio de uma rede de relações e é influenciado por elas. Dentro deste contexto mais geral, encontra-se o conhecimento científico que, como não poderia ser diferente, também sofre interferências e influências da sociedade em geral e dos meios de comunicação, no nosso caso, a mídia.

Quando falamos da influência da mídia no conhecimento científico, podemos apontar alguns eixos de análise, ou seja, a presença da divulgação científica feita pelos meios de comunicação, a utilização da ciência pela publicidade, a formação de uma nova cultura baseada na tecnologia visual e informatizada e a constituição de uma nova forma de interpretação do mundo frente a essas tecnologias, dentre outros fatores de cunho sócio-cultural e ideológico.

A respeito do primeiro eixo podemos perceber que a divulgação científica no Brasil - destinada à população em geral (popularização da ciência) - pode ser considerada excessivamente simplificada e sensacionalista. Para perceber este fato, basta assistirmos aos noticiários na TV (poucas notícias de cunho científico e extremamente simplificadas) ou fazer uma leitura de revistas como a *Superinteressante*, *Globo Ciência* ou *Galileu*, por exemplo.

A idéia geral da divulgação científica destinada ao grande público é a de “popularização da ciência”. Myers (2003), quando analisa e critica a popularização da ciência na Inglaterra, define os textos para popularização da ciência como textos de ciência não dirigidos a especialistas e considera que existem dois discursos distintos: um dentro das instituições de ciência e outro fora delas. Estes dois discursos se relacionam somente pelo fato que os discursos dos especialistas (instituições de ciências) são traduzidos para o público em geral para popularizar a ciência. Diante disto, Myers (2003) aponta que a informação é traduzida de um discurso para o outro, implicando que:

- Os cientistas e as instituições de ciências são autoridades que constituem a ciência;
- A esfera pública é, envolvendo assuntos de ciência, uma “pedra vazia ignorante” sobre a qual os cientistas escrevem o conhecimento;
- O conhecimento científico viaja em apenas um sentido, o que vai para a sociedade;
- O conteúdo científico está contido numa série de afirmações escritas;
- No curso da tradução de um discurso para o outro a informação muda não apenas o formato do texto, mas também é simplificada, distorcida, enganosa e “emburrecida”.

De acordo com esta visão de popularização da ciência assume-se que existe um gigantesco espaço entre o especialista e o leigo. Entretanto devemos pensar a popularização da ciência como uma interação que envolve além da informação, pessoas e instituições. O erro do cientista em não reconhecer estas interações, complexidades e sutilezas poderia explicar o desapontamento destes quando uma mensagem, ao chegar até o público, não produz o efeito esperado, ou seja, informar o público leigo e popularizar a ciência.

No Brasil a popularização da ciência vem aumentando nos últimos anos. Este fato pode ser constatado no número de publicações em jornais importantes do país, como *Folha de São Paulo*, *O Estado de São Paulo*, *Jornal do Brasil* e *O Globo*. Num período de dois anos (1996 a 1998) foram publicadas 4.636 matérias sendo que 14% (646 matérias) delas tiveram como fonte às revistas científicas e as universidades. 82% destas 646 matérias tiveram como abordagem predominante as Ciências Biológicas e Saúde<sup>2</sup>.

Estes dados podem ser analisados com uma certa preocupação, nem tanto pelo número de publicações, mas pela maioria destas publicações centrarem-se em apenas duas áreas: Ciências Biológicas e Saúde. Porque as áreas de Química, Física, Filosofia e História da Ciência são relegadas a um segundo plano neste tipo de publicação? A resposta parece estar na forma com que o público em geral vê estes conhecimentos. As “notícias” e assuntos de Saúde e Biologia atraem um maior número de leitores, por estes considerarem que são assuntos que se relacionam mais diretamente com a qualidade de vida das pessoas. Mas será que é este tipo de popularização da ciência que desejamos e que devemos buscar? Será que para o público em geral não é importante conhecer e avaliar as diferentes áreas do conhecimento? Estas são apenas algumas questões que podem nos fazer pensar melhor sobre o modo como é feita a divulgação científica no Brasil, destinada à população em geral, e os problemas que ainda temos que resolver nesta área. Além disso, de modo geral, podemos dizer que a divulgação científica feita aqui no Brasil, muitas vezes, distorce títulos e conteúdos de pesquisas científicas, transformam em verdades pesquisas ainda não concluídas e passam uma visão de ciência extremamente aplicada aos contextos cotidianos o que sabemos não ser sempre possível. Deste modo, reforçam a visão de uma ciência estereotipada como reflexo da realidade.

Como segundo eixo podemos observar que na mídia, em geral, são apresentadas propagandas de produtos e serviços que, em muitos casos, utilizam-se da ciência para promover estes produtos. Estas propagandas trazem termos e conceitos científicos com a finalidade de dar credibilidade aos produtos, porque a ciência é tida, pela maioria das pessoas, como conhecimento verídico e confiável.

As propagandas atuam no indivíduo em termos do que Sant’Anna (2002) chama de *sugestão* que é “... a faculdade de aceitarmos uma idéia exterior sem exame, sem a submeter a uma crítica, sem termos um fundamento racional. Ela atua através do sentido afetivo da mente e não através do conteúdo racional” (Sant’Anna, 2002, p. 92). Algumas pessoas sofrem a influência de uma sugestão externa mais facilmente que outras ou, em alguns momentos, estamos mais susceptíveis às influências externas, seja por fatores emocionais vivenciados, seja por necessidades criadas ou pré-existentes, como é o caso de preocupações com o nossa saúde e beleza. Além disso, as propagandas citam universidades e centros de pesquisas que atestariam a eficiência dos produtos. Isto é o que Sant’Anna (2002) denomina *sugestão por prestígio*, ou seja, quando somos sugestionados a crer no testemunho de pessoas que têm autoridade para falar sobre o assunto. Para este mesmo autor esta sugestão atua de três modos:

Ela atua pela repetição. Tanto ouvimos um conceito que acabamos por

---

<sup>2</sup> Os dados apresentados fazem parte do artigo “Ciência e mídia: reflexos distorcidos ou espelho de preconceitos?” disponível no site: [www.faced.ufba.br](http://www.faced.ufba.br), acessado em 13/08/2005, de autoria da comissão de cidadania e reprodução/banco de dados olhar sobre a mídia.

acreditar em sua veracidade. Repetir é provar.

Atua pela convicção – Quem fala com convicção, quem tem confiança naquilo que diz, tem mais probabilidade de sugerir. O redator deve usar de entusiasmo para escrever.

Atua pela atmosfera – A atmosfera que circunda um objeto ou que emana do anúncio é um veículo sutil de sugestão, desde que adequada ao produto anunciado. (Sant’Anna, 2002, p. 92)

Para exemplificar o efeito da publicidade (educação informal), Jiménez, e colaboradores (2000) analisam a utilização do conceito de pH na publicidade e as relações deste conceito com as idéias dos alunos. No seu artigo, eles discutem a importância de considerarmos a influência da publicidade na formação dos conceitos científicos e considera necessário utilizarmos a publicidade como ferramenta didática. Esse autor apresenta uma proposta para servir de base na busca de conexões entre o mundo da ciência, concepções dos alunos e a terminologia científica utilizada na publicidade. Para o autor quando o conhecimento científico é desenvolvido no ensino formal sem conexão com o ensino informal (neste caso a publicidade) produzem-se nos alunos o que ele denominou “pseudo-saberes ou aprendizagens pouco significativas”. Por outro lado, se a publicidade e o ensino das disciplinas científicas forem inter-relacionados, utilizando-se a publicidade como ferramenta didática, produz-se nos alunos “aprendizagem mais significativa”. Deste modo, o autor propõe que se relacione o conhecimento informal com o conhecimento formal, pois assim podem-se integrar os conhecimentos escolares com os conhecimentos provenientes da sociedade. O autor conclui que: “O uso da publicidade como ferramenta didática pode ser, entre outros, um ponto entre ambos os sistemas”. (Jiménez e colaboradores, 2000, p. 460).

O terceiro eixo de análise a ser considerado, quando nos referimos à influência da educação informal na educação formal, é a constituição de nosso pensamento contemporâneo. Um deles é, sem dúvida, a criação de uma nova subjetividade proveniente da familiaridade crescente com as novas tecnologias da informação e a utilização maciça dos recursos audiovisuais. A cultura anteriormente letrada e linear passa ser fragmentada e multifacetada. As múltiplas possibilidades de se interpretar por meio das diversas linguagens atuais, trazidas pelos vários suportes midiáticos, provocam uma nova forma de construção do conhecimento, com implicações diretas na aprendizagem dos conceitos científicos na escola.

Fischer (2002), por exemplo, considera que a televisão tem íntima relação com a produção dos modos de subjetivação na cultura.

[...] a televisão é integrante fundamental de complexos processos de veiculação e de produção de significações, de sentidos, os quais por sua vez estão relacionados a modos de ser, a modos de pensar, a modos de conhecer o mundo, de se relacionar com a vida. (Fischer, 2002, p. 154)

Televisão, rádio, internet e outros meios de comunicação em massa constituem formas de intervenção social que, além de transmitir informações, também promovem uma educação informal no sentido de agir sobre as pessoas transmitindo valores, conhecimentos e culturas. Esses meios de comunicação passam ocupar um lugar anteriormente destinado à escola e a família.

A partir dos estudos que demonstram a influência da mídia na constituição do pensamento contemporâneo, as funções da escola e da família passam ter novo significado. Para Morin:

[...] a cultura de massa é responsável pela circularidade de uma gama variada de imagens, códigos e conteúdos que se organizam coerentemente na forma de um sistema integrado de símbolos interdependentes aos valores escolar e familiar. (Morin, citado por Setton, 2002, p.113)

Outro elemento cada vez mais presente na sociedade é a utilização da Internet como meio de comunicação e acesso à informação. No ano de 2005 o IBOPE divulgou que, no mês de abril deste mesmo ano, observou-se o maior tempo de navegação domiciliar na Internet, superando países como o Japão que tem uma elevada utilização da Internet em seus domicílios. Um fato interessante para lembrar é que esta utilização seu deu no horário das 20:00 as 22:00 horas (horário onde a maioria das pessoas assistem televisão). Isso pode nos indicar que a Internet está ocupando espaços anteriormente ocupados por outros meios de comunicação (especialmente a TV), tornando-se uma mídia complementar e, em alguns casos, a principal (substituição da TV pela Internet).

Essa nova cultura inserida na vida dos jovens nos leva ao quarto eixo de análise: é preciso estar atento para forma como os jovens interpretam o mundo. Vivemos em um tempo que confunde o real e o imaginário e a mídia é a grande responsável por este fenômeno. Dizer que tudo é possível, simular acontecimentos mágicos nas telas de cinema ou computadores, por exemplo, acaba por constituir um pensamento de que tudo é correto e pode existir. Podemos ver tanto a ciência apresentada pela física nuclear como os fatos trazidos por um (a) astrólogo (a) que prevê o futuro das pessoas como evidências reais do nosso mundo. Este mundo que transforma o imaginário em real por meio de um mundo simulado que é apresentado nas telas como ficção do tipo “Matrix”, para muitos jovens, é bem mais real ou faz mais sentido, que os conceitos apresentados pelos professores de Ciências. Ao lado disso está a escola que “tenta” promover uma educação científica, mas, da forma que desenvolve os conceitos científicos, tem contribuído para distanciar cada vez mais os nossos jovens daquilo que mais necessitariam – saber ciência para entender o mundo. A respeito disso, poderíamos acrescentar o descrédito do ensino de ciências diante dos apelos publicitários, já mencionados. Esses últimos são bem mais convincentes que as explicações dadas pelos professores nas escolas. A mídia opera uma construção/reconstrução cultural que, aos poucos, acaba definindo novas identidades e ideologias, provenientes dos padrões impostos pelo mercado e por uma cultura virtual maciça.

Toda esta influência cultural afeta os nossos modos de raciocinar, atuar, pensar e perceber o mundo, a ciência e a tecnologia. Este amplo contexto social nos remete a pensar na interação dos sujeitos enquanto elementos de um sistema de múltiplas relações e buscar elementos para compreender a influência deste na formação do conhecimento científico na escola, no nosso caso, a influência destes na aprendizagem dos conceitos científicos. Assim é numa perspectiva sociocultural que pretendemos entender as inter-relações que existem entre a formação do conhecimento científico e as relações sociais de cada indivíduo, tendo em vista que educadores do século XXI devem entender a sociedade em que vivem, desenvolver seus próprios valores e convicções, tomar decisões significativas sobre suas práticas profissionais e, sobretudo, procurar entender o contexto social e histórico em que estão inseridos os conceitos científicos tratados na escola.

## **2. Alguns aspectos da teoria sócio cultural de Vigotski**

A teoria de Vigotski está intimamente ligada à gênese social do indivíduo e traz a idéia de reconstrução e reelaboração dos conceitos pelos indivíduos. Procura mostrar a importância das relações entre indivíduos e o meio cultural para o desenvolvimento mental. O desenvolvimento humano ocorre por trocas entre o homem e o mundo, durante toda sua vida, cada um influenciando o outro. Aquele que produz o conhecimento não é alguém passivo que recebe apenas de fora para dentro e também não é um portador de verdades. Ele é um sujeito ativo que se relaciona com o mundo e reconstrói este mundo: conhecimento envolve ação.

Vigotski propõe que o homem não nasce com as características tipicamente humanas, mas que elas vão se formando à medida de seu contato com o mundo externo, ou seja, através de seu comportamento o homem modifica o ambiente e esta alteração irá atingi-lo no futuro. Para compreender as formas humanas, é necessário descobrir a relação entre a dimensão biológica e a cultural.

O contato do homem com o mundo não ocorre de forma direta, mas por meio de elementos intermediários denominados símbolos. Esses elementos mediadores são possíveis devido à existência de determinadas estruturas mentais no ser humano (os animais não as possuem) denominadas funções psicológicas superiores. Elas são as responsáveis pela capacidade do homem de pensar em objetos ausentes, imaginar eventos nunca vividos, planejar ações futuras. Os dois mediadores mais importantes são os instrumentos e os signos. A possibilidade do indivíduo transformar o mundo material se dá mediante o emprego dos signos. Esses signos são proporcionados essencialmente pela cultura, pelos indivíduos que estão inseridos nesta cultura. Os signos ao serem interiorizados, transformam-se em meios de regulação interna ou auto-regulação, modificando a estrutura da conduta externa. A consciência e as funções superiores se originam no espaço exterior do indivíduo, ou seja, na relação do indivíduo com as pessoas e objetos. Para Vigotski (1981), todas as funções de desenvolvimento da criança aparecem primeiro no nível social e depois no nível individual; primeiro entre as pessoas (interpsicológica) e, depois, no interior (intrapsicológica).

O processo de mediação não está presente nas crianças muito pequenas, mas com o desenvolvimento do indivíduo e a evolução da espécie humana, as marcas que, inicialmente são exteriores, vão se tornando processos internos (processo de internalização). Aparecem, também, os sistemas simbólicos mais complexos, ou seja, vão aparecendo representações mentais que substituem os objetos do mundo real.

Os símbolos passam a ser usados por grupos sociais e permitem a comunicação entre os indivíduos e a melhoria da interação social. A operação psicológica de um adulto está diretamente ligada ao grupo cultural em que cresceu, pois este fornece ao indivíduo um ambiente estruturado no qual todos os elementos são carregados de significados.

A cultura, entretanto, não é pensada por Vygotsky como algo pronto, um sistema estático ao qual o indivíduo se submete (...). A vida social é um processo dinâmico onde cada sujeito é ativo e onde acontece a interação entre mundo cultural e mundo subjetivo de cada um. (Oliveira, 1993, p.39).

Para Vigotski (2000), a linguagem é o sistema simbólico básico mais utilizado por todos os grupos humanos e ela pode possuir basicamente duas funções: intercâmbio social - a necessidade de comunicação entre os homens;

pensamento generalizante - ordena o real agrupando todas as ocorrências de mesma classe numa categoria conceitual. É esta última função que torna a linguagem um instrumento de pensamento realizando a mediação entre o sujeito e o objeto do conhecimento. A unidade das funções básicas da linguagem - intercâmbio social e pensamento generalizante - é encontrada no significado das palavras e é esta que faz a mediação entre o indivíduo e o mundo real.

Vigotski realizou apenas algumas reflexões sobre o processo de desenvolvimento humano e não deixou uma estrutura completa deste desenvolvimento, desde a infância até a fase adulta do indivíduo. Em suas reflexões enfatiza o aprendizado, pelo qual compreendia o ensino e aprendizagem, pois segundo ele, não se poderia pensar na separação destes. O aprendizado ocorre através do ambiente cultural que é essencial para despertar mecanismos internos de desenvolvimento. O homem, apesar de possuir funções orgânicas, não desenvolve a linguagem se não estiver em contato com um meio sócio-cultural que a utilize. A relação aprendizagem e meio sócio-cultural é essencial para o desenvolvimento das características humanas.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Os pontos apresentados acima representam, em maior ou menor grau, alguns eixos para análise das relações existentes entre a educação formal exercida pela escola e a educação informal proveniente dos sistemas midiáticos tão presentes na sociedade atual. Para compreender e interpretar estes espaços de educação foi considerada a teoria sócio-cultural de Vigotski por entender que a teoria vigotskiana, frente a outras teorias psicológicas, é a que melhor interpreta as relações entre a aprendizagem escolar e o contexto sócio-cultural. Mesmo não se dispondo de uma teoria completa, devido à morte prematura deste autor, ele nos deixa elementos importantes para o estudo e interpretação dos contextos sócio-culturais e o ensino formal. Vigotski concebe que o ensino, por meio da aprendizagem, é o propulsor do progresso intelectual e esta aprendizagem não dissocia o indivíduo da sociedade e de sua cultura. Assim, podemos dizer que educação formal e informal andam juntas e se reforçam mutuamente, pois o processo de desenvolvimento mental ocorre continuamente apoiado por ambas modalidades de educação.

Acreditamos que os aspectos apresentados, aqui, devem analisados mais detalhadamente e considerados quando se pensa no ensino de ciências que inter-relacione o conhecimento científico e os aspectos sócio-culturais. Observamos que os pontos apresentados neste artigo se configuram, primeiramente, como uma caracterização geral das idéias de um projeto de pesquisa que se pretende desenvolver ao longo dos próximos três anos na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

FISCHER, R. M. B. O dispositivo pedagógico da mídia: modos de educar na (e pela) TV. *Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v.28, n. 1, p. 151-162, jan/jun 2002.*  
JIMÉNEZ, L. [et al]. La utilización del concepto de pH en la publicidad y su relación con las ideas que manejan los alumnos: aplicaciones en el aula. *Revista Enseñanza de las ciencias. 18(3), p. 451-461, 2000.*



MYERS, G. Discourse studies of scientific popularization questioning the boundaries. In: Discourse studies, 5(2): 263-279, 2003.

OLIVEIRA, M. K. de. Vygotsky: Aprendizado e Desenvolvimento um Processo Sócio-Histórico. São Paulo: SP. Scipione, 1993.

SANT'ANNA, A. Propaganda: teoria, técnica e prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

SETTON, M. da G. J. Família, escola e mídia: um campo de novas configurações. *Revista Educação e Pesquisa*, São Paulo, v.28, n. 1, p. 107-116 jan/jun 2002.

SMITH, M. K. Non Formal Education. In: [Http.infed.org/biblio/b-monfor.htm#idea](http://infed.org/biblio/b-monfor.htm#idea). 1996; 2001. (acessado/consultado em março de 2006).

Vigotski, Lev S. (1981). The genesis of higher mental functions. In 'The Concept of Activity in Soviet Psychology', J.V. Wertsch (ed.), ME Sharpe Pub., New York, p. 144-188. Orig. pub. em 1931.

VYGOTSKY, L. S. A construção do Pensamento e da linguagem. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

# A mídia e o conhecimento científico

Márcia Borin da Cunha<sup>1\*</sup> (PG), Marcelo Giordan<sup>2</sup> (PQ)

1, 2 Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, Av. da Universidade, 308, Cep: 05508-040, São Paulo/SP, e-mail [marciaborin@uol.com.br](mailto:marciaborin@uol.com.br).

Palavras Chave: *teoria sócio-cultural, Vigotski, educação formal e informal.*

## Introdução

Pesquisas atuais em educação têm discutido as diferenças e relação entre a educação formal, educação não-formal e educação informal. A mídia faz parte do que podemos chamar de educação informal e, ao lado da educação formal (escola), atua sobre os indivíduos transmitindo valores, conhecimentos, atitudes e culturas. A escola tem o papel, entre outros, de transmitir o conhecimento sistematizado de modo a atender às necessidades e interesses dos alunos e da sociedade em que vivem. Assim, este trabalho pretende apresentar e discutir as relações existentes entre a educação formal e a educação informal no sentido de estabelecer as interações possíveis entre estes dois contextos e analisá-los tendo em vista a psicologia sócio-interacionista de Vigotski. A intenção inicial é apontar elementos de reflexão sobre a interferência do meio social e, dentro deste contexto, os suportes midiáticos para, posteriormente, estudar a influência das mídias na consolidação de um conhecimento científico pretendido pela escola. Para iniciar a discussão propomos, primeiro, destacar alguns pontos que nos levem a pensar sobre a presença da mídia na formação dos indivíduos contemporâneos.

## Resultados e Discussão

Quando falamos da influência da mídia no conhecimento científico, podemos apontar alguns eixos de análise: a presença da divulgação científica nos meios de comunicação, a utilização da ciência pela publicidade, a formação de uma nova cultura baseada na tecnologia visual e informatizada e a constituição de uma nova forma de interpretação do mundo frente a essas tecnologias, dentre outros fatores de cunho sócio-cultural e ideológico. Analisando o primeiro eixo podemos dizer que a divulgação científica feita no Brasil (destinada ao público em geral) é extremamente simplificada e, muitas vezes, sensacionalista. Quanto ao segundo eixo de análise observa-se na mídia em geral uma publicidade que se utiliza da ciência para promover seus produtos e serviços. Muitas propagandas trazem termos e conceitos científicos como forma de dar credibilidade a estes produtos. O terceiro ponto de análise refere-se à influência da mídia na constituição de uma nova subjetividade proveniente da familiaridade com as novas tecnologias da informação e a utilização maciça dos recursos

audiovisuais. Referente ao quarto eixo podemos perceber uma nova forma de interpretar o mundo. Muitas vezes, os jovens acabam confundindo o real e o imaginário. Para analisar estes diferentes eixos buscamos na psicologia sócio-interacionista de Vigotski elementos para reflexão da influência da mídia na formação de uma concepção de ciência. Vigotski trabalha com a idéia de construção e reelaboração dos conceitos pelos indivíduos. Procura mostrar a importância das relações entre o indivíduo e o meio cultural para o desenvolvimento da pessoa. Para ele o aprendizado ocorre em um ambiente sócio-cultural que é essencial para desenvolver os mecanismos internos de pensamento.

## Conclusões

Os pontos apresentados acima representam alguns eixos para análise das relações existentes entre a educação formal e a educação informal proveniente dos sistemas midiáticos. Para compreender e interpretar estes espaços de educação foi considerada a psicologia sócio-interacionista de Vigotski por entender que esta teoria é a que melhor interpreta as relações entre a aprendizagem escolar e o contexto sócio-cultural. Mesmo não se dispondo de uma teoria completa (morte prematura deste autor) ele nos deixa elementos importantes para o estudo e interpretação dos contextos sócio-culturais e a escola. Vigotski concebe que o ensino, por meio da aprendizagem, é o propulsor do progresso intelectual e esta aprendizagem não dissocia o indivíduo da sociedade e de sua cultura. Assim, podemos dizer que educação formal e informal andam juntas e se reforçam mutuamente, pois o processo de desenvolvimento mental ocorre continuamente apoiado por ambas modalidades de educação.

## Agradecimentos

A Unioeste pela concessão de afastamento integral para o doutorado.

---

VYGOTSKY, L. S. A construção do Pensamento e da linguagem. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

