

Mídia, cognição e educação*

Media, cognition and education

Tania Stoltz**

RESUMO

Discutem-se as possibilidades e os limites do uso da mídia na educação. Embora considere-se a importância da apresentação e organização da mensagem, o artigo centra-se na atividade construtiva do sujeito e seu significado para a compreensão.

Palavras-chave: Piaget, mídia, cognição, educação, construtivismo.

ABSTRACT

The article discusses the possibilities and limits of the use of media in education. Although the importance of message presentation and organization is presented, the article focuses the subject's constructive activity meaning for comprehension.

Key-words: Piaget, media, cognition, education, constructivism.

Introdução

A palavra mídia vem do inglês *media* e significa meios de comunicação de massa. Originada do latim *medium*, meio ou centro, segundo o dicionário

* Parte deste trabalho foi apresentada na XVIII Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.

** Professora Doutora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná. taniastoltz@bol.com.br.

Aurélio (FERREIRA, 1999), representa o conjunto dos meios de comunicação usados para a veiculação de informações.

Contamos hoje com a sofisticação dos diferentes tipos de mídia, sobretudo com o rápido desenvolvimento da mídia digital, ao lado da mídia eletrônica e impressa. Curioso, resta perceber que embora contemos hoje com o aprimoramento dos meios de comunicação de massa, pouco tenhamos evoluído no aumento da compreensão das informações veiculadas pela mídia. Esta posição pode parecer estranha, em um primeiro momento, para o leitor desavisado que enumera em termos qualitativos e quantitativos a extensão da informação que é trabalhada hoje pela mídia.

Para podermos perceber que a sofisticação da mídia não está diretamente associada à compreensão da informação, é preciso que pensemos a partir de fatos. Por exemplo, constitui-se tópico recorrente na mídia a questão dos métodos contraceptivos e de prevenção às doenças sexualmente transmissíveis. No entanto, os índices de gravidez precoce e de infecção pelo vírus HIV continuam bastante elevados. Nesse sentido, embora tenhamos a clareza de que a forma como a informação é veiculada seja importante, neste artigo preferimos nos concentrar na discussão da atividade do sujeito a partir da mensagem veiculada pela mídia e sua contribuição ou não para a revisão e tomada de consciência de comportamentos e noções relacionados à mensagem.

O processo de desenvolvimento do conhecimento no sujeito

Desde o nascimento, a criança está imersa em uma dada cultura, está interagindo com os outros e se vê submetida a certas regularidades sobre o funcionamento da sociedade. Ao mesmo tempo, vai construindo regras sobre o funcionamento da natureza e das pessoas. Nesse processo recebe inúmeras informações de diferentes fontes e não só não é imune à existência social como esta é necessária, condição *sine qua non* de seu desenvolvimento como adulto.

Ainda que admitida a influência inegável da existência social no desenvolvimento do sujeito, o processo de constituição do ser adulto está além do deixar-se levar tão somente por esse social, mas implica em tomar parte ativa no processo de socialização. Como pode o sujeito, ao mesmo tempo, ser submetido a determinada cultura e tomar parte ativa no processo de construção,

construindo-se a si mesmo como sujeito nessa sociedade? Por que o sujeito não imediatamente torna sua a infinidade de informações a que está sujeito? O que o levaria à organização de certas informações em detrimento de outras? Só poderíamos recorrer aqui a uma explicação dialética entre o social e o individual na construção do conhecimento. Essa dialética se expressa na interação indissociável entre construção do real e construção dos instrumentos que permitem conhecer a realidade.

Nas palavras de Piaget (1965/1973, p.14), “o conhecimento não parte nem do sujeito nem do objeto, mas da relação indissociável entre eles, para avançar daí na dupla direção de uma exteriorização objetivante e de uma interiorização reflexiva”. Esta “é também a tese central da dialética, mas no sentido dinâmico e construtivista das ultrapassagens contínuas” (PIAGET, 1965/1973). A posição a favor da interação contínua e indissociável entre indivíduo e meio nos coloca inevitavelmente em uma posição construtivista.

É nos impossível não encontrar em todos os domínios estudados da vida biológica ou humana, em se tratando das relações entre o organismo e seu meio, da inteligência da criança em sua dupla conquista dos objetos exteriores e das estruturas lógico-matemáticas, ou na passagem social das técnicas às ciências, a perpétua relação dialética do sujeito e do objeto cuja análise nos libera simultaneamente do idealismo e do empirismo, em proveito de um construtivismo ao mesmo tempo objetivante e reflexivo (PIAGET, 1965/1973).

O que possuímos enquanto conhecimento é resultado, portanto, de processos construtivos que contam com a capacidade do sujeito de um lado, e o mundo objetivo de outro lado. Na passagem de um nível de menor conhecimento a um de maior conhecimento, a noção de conflito é fundamental. Tanto no caso do mundo físico como no caso do mundo social, o sujeito constrói suas noções a partir das resistências que o meio lhe oferece. Quando há resistência às nossas expectativas, se coloca um conflito que é necessário resolver de alguma maneira. O progresso do conhecimento está relacionado a uma contradição sentida pelo sujeito. A resistência da realidade ou o conflito entre as representações dessa realidade percebida pelo sujeito solicitam o progresso do conhecimento. Sendo assim, o desenvolvimento do conhecimento é um diálogo com os outros e com os objetos, onde todos têm um papel ativo, ainda que as relações com os outros são diferenciadas das relações com os objetos.

Nesse sentido, para entender o processo de desenvolvimento do conhecimento, temos de iniciar pelo seu processo de construção. O conhecimento de um objeto exige a ação sobre esse objeto. Não é simplesmente suficiente olhar e realizar uma imagem mental deste objeto. Para conhecer é necessário modificar, transformar o objeto e entender o processo dessa transformação e desse modo entender como o objeto é construído. A esse processo, Piaget (1964) dá o nome de operação, essência do conhecimento e que implica em compreensão. A operação é uma ação interiorizada e reversível que modifica o objeto do conhecimento. É um conjunto de ações modificando o objeto e habilitando o conhecedor a ir até às estruturas de transformação. Uma operação nunca é isolada. É sempre ligada a outras operações e como tal é parte de uma estrutura.

As estruturas operacionais constituem a base do conhecimento de Piaget. As estruturas são construídas a partir da interação com o meio físico e social e representam nossa realidade psicológica, a nossa capacidade de compreensão da realidade objetiva e de resolução de problemas nesta realidade.”These operational structures are what seem to me to constitute the basis of knowledge, the natural psychological reality, in terms of which we must understand the development of knowledge” (PIAGET, 1964, p.177).

Tomando-se os fatores apontados por Piaget (1964; 1972) como explicativos do processo de desenvolvimento do conhecimento: maturação, experiência, transmissão e interação social e o processo de equilíbrio, observa-se que sua coordenação determina os progressos do sujeito nas suas explicações sobre a realidade.

O nível mais básico do conhecimento constitui-se na ação prática, a qual passa em um segundo momento a ser interiorizada, tornando-se reversível no nível operatório concreto e a poder raciocinar sobre hipóteses enunciadas verbalmente e não mais somente sobre objetos concretos, durante sua expressão no nível operatório formal (PIAGET, 1970, p. 150). O raciocínio por hipóteses do nível operatório formal implica em deduzir as conseqüências que elas comportam necessariamente (independentemente da verdade ou falsidade intrínsecas das premissas); é raciocinar formalmente e, por conseqüência, atribuir à forma lógica das deduções um valor demonstrativo que elas não possuíam até lá. Durante o período formal, o desenvolvimento da capacidade intelectual do sujeito lhe permite refletir sobre seu próprio pensamento e organizar suas concepções em sistemas integrados.

Mediação e cognição

A mediação consiste na intervenção de um elemento intermediário na relação homem-mundo. A mídia constitui-se num mediador. Por meio das diferentes linguagens que veicula, a mídia permite a rápida circulação de inúmeras mensagens, que muitas vezes apenas objetivam o estabelecimento de um dado comportamento, sem a reflexão sobre a necessidade e conseqüências desse comportamento.

Do ponto de vista educativo, a mediação deve contribuir à melhor organização e integração da informação na mente do receptor. Aqui vemos como delineado o problema da cognição, visto que, em última análise, não é a mediação que organiza o conhecimento na mente do sujeito e sim o próprio sujeito a partir de sua atividade mental que integra a informação em um sistema de conhecimentos. Recorremos aqui necessariamente a uma posição construtivista no sentido proposto por Piaget (in BRINGUIER, 1978; PIAGET, 1975/1976; PIAGET; GRÉCO, 1959/1974; INHELDER; BOVET; SINCLAIR, 1974/1977). O sujeito constrói seus conhecimentos a partir de sua interação com o meio físico e social e tomando como ponto de partida o seu nível anterior de desenvolvimento. Essa construção é dependente de uma atividade transformadora e reversível do sujeito. A atividade do sujeito, tendo por base o registro da nova informação, estabelece relações e classifica o novo conhecimento tomando por base o que já se conhece. Este movimento de compreensão do processo parte da necessidade de que algo se conserve e do raciocínio reversível. É então possível falar de uso consciente do conhecimento em novas situações.

E a mediação? Neste processo de interação do sujeito com a realidade, a mediação é tanto mais eficiente para a compreensão, quanto mais levar o sujeito a confrontar noções antigas com as novas às quais ele tem acesso. Por que este conflito torna-se indispensável? Porque todo o avanço no conhecimento requer o conflito cognitivo. O conhecimento não é uma soma de informações, mas constitui-se, em seu funcionamento, numa rede articulada de conceitos a partir de uma forma. Quando o sujeito tem acesso a uma nova informação, primeiro incorpora-a às estruturas de conhecimento que possui, à sua forma de pensar e interpretar o real, que permite uma compreensão limitada a esta forma. O conflito é necessário para que o sujeito perceba a insuficiência do que sabe em relação ao que se lhe apresenta e se dedique a uma atividade mental que leve ao ajuste e modificação da estrutura do sujeito ao objeto novo por conhecer. A estes dois momentos essenciais de toda adapta-

ção cognitiva, Piaget denomina de assimilação e acomodação (PIAGET, 1946/1975; 1936/1978; 1937/1975). A acomodação em prejuízo da assimilação determina a imitação mecânica. Por sua vez, a assimilação como predominante, aponta para a vigência do jogo simbólico, do exercício essencialmente cognitivo e caracterizado pela imaginação. Toda assimilação é acompanhada de certa acomodação. O equilíbrio entre assimilação e acomodação determina uma nova adaptação, que por sua vez é somente temporária, visto que no plano do funcionamento cognitivo estamos nos adaptando continuamente aos inúmeros desafios do meio.

Para além da estimulação dos sentidos, a mídia utilizada na educação deve necessariamente contribuir para a reflexão do sujeito. A questão centra-se no quanto ela contribui para a provocação, o desafio, a criação de um problema para o sujeito e de uma necessidade em resolvê-lo. A exposição estimulante de um novo conhecimento já pode levar o sujeito interessado a se ocupar dele em pensamento. Mas a compreensão deste conhecimento não é dada pelo interesse (DELAHANTY; PERRÉS, 1994). Vai depender da atividade de integração do novo conhecimento em um sistema de conhecimentos. Envolve, portanto, não só a veiculação da informação no social, mas um trabalho cognitivo.

A mídia pode trazer perguntas, as quais deveriam instigar o sujeito a relacionar o conhecimento novo ao velho. É precisamente aqui que vemos sua maior contribuição: a possibilidade de construção do conhecimento em uma área, respeitando a mesma seqüência do processo de construção das estruturas do conhecimento: *intra*, *inter*, *trans* (PIAGET, 1990; PIAGET; GARCIA, 1983; 1987).

O conhecimento das propriedades intrínsecas aos objetos, seus predicados a partir da atividade sensório-motora e da atividade representativa, delineiam uma primeira forma de conhecer, configurando um momento *intra*.

A etapa *intra* é reconstruída em um momento *inter*, onde aquilo que é conhecido de um objeto é relacionado a outros objetos, levando a relações e classificações somente possíveis porque algo se conserva para além daquilo que percebo imediatamente. No entanto, se algo se conserva é porque há a ativação do raciocínio reversível, característico da lógica racional, que tem na operação inversa a compreensão do todo e a possibilidade de inferências.

As relações *inter* são indispensáveis na determinação da possibilidade do *trans*. O *trans* representa a reconstrução do momento *inter* em um nível superior, possibilitando a criação de uma nova compreensão em extensão, a qual permite a formulação de novidades ilimitadas, subordinando o real ao mundo dos possíveis.

Nosso argumento centra-se na necessidade de construção desta seqüência: *intra, inter, trans* pelo sujeito não só em uma nova área do conhecimento, mas a cada conteúdo novo desta área. Quanto maior o conhecimento do sujeito, mais rapidamente a progressão da seqüência de construções *intra, inter, trans*. O que nos leva a defender a necessidade desta seqüência no processo construtivo de integração da nova informação em um sistema de conhecimentos do sujeito, considera as seguintes premissas:

1. Antes de ser integrada, a nova informação necessita ser conhecida em suas particularidades e limites, o que justifica um momento *intra*, que permite o conhecimento de características intrínsecas ao objeto;
2. Anterior à resolução de problemas e desafios mais complexos a partir da informação nova, evidencia-se a necessidade de distingui-la dos demais conhecimentos que também poderiam ser utilizados para resolver o mesmo problema, o que por si só constitui-se em um problema. Este momento é *inter-objetal* e permite a construção operativa do conhecimento por meio do estabelecimento de relações e classificações, baseadas na reversibilidade e conservação. A atividade estaria voltada ao que assemelha e distingue esse objeto dos demais, considerando diferentes categorias;
3. O momento *trans* da seqüência determina que algo possa ser utilizado para além do domínio onde foi construído, permitindo novas generalizações e transferências, levando a novas criações a partir de hipóteses deduzidas e que ultrapassam o real.

Em cada nível de conhecimento há o estabelecimento de necessidades a partir de problemas que movem o sujeito a conhecer naquele nível, levando-o a um determinado estágio de compreensão. A forma leva ao funcionamento e o funcionamento dá origem à forma (INHELDER ; PIAGET, 1979). Diante deste quadro teórico, como explicar o fato, então, de que compreendemos tão pouco da infinidade de informações a que temos acesso pela mídia ou independente dela? Pela simples razão de que não trabalhamos mentalmente com a maior parte destas informações e conhecimentos. Trata-se de conhecimentos que privilegiam sobretudo os aspectos figurativos em detrimento dos aspectos operativos (PIAGET, 1964). Prestam ênfase excessiva na imagem, memória, imitação e não solicitam a construção do conhecimento recebido, permitindo uma nova adaptação (STOLTZ, 2004).

Vonèche (2003) refere-se ao sujeito fundamentalmente como aquele que se impõe problemas e não aquele que resolve problemas. Essa observação é extremamente pertinente, ao nosso ver, considerando o fato de que resolver

um problema pode ser determinado sem a compreensão do que levou ao êxito. Por outro lado, o colocar-se um problema indica a vigência de um conflito cognitivo, condição para a sua possível superação. Se temos a informação de forma mecânica, a utilizamos a partir do estímulo, exatamente à medida que foi mecanicamente apropriada. A compreensão é algo bem diferente e, sendo necessariamente construída pelo sujeito, requer sempre primeiro o acionamento da assimilação para, na seqüência, este poder ajustar-se ao objeto. Se partimos de uma imitação, é necessário refletir primeiro sobre como entendemos, sobre como explicamos esse conhecimento. A acomodação ou ajuste ao objeto, que é posterior, depende do conflito cognitivo, interno ao sujeito e que confronta a explicação dada com as explicações apresentadas pelo objeto por conhecer. A assimilação e a acomodação estão em todos os níveis da construção do conhecimento.

Mídia e educação

Acreditamos que trouxemos algumas contribuições para o debate do uso da mídia no campo educativo. A contribuição da mídia será tanto maior quanto maior a atividade reflexiva do sujeito desencadeada a partir da transmissão de sua mensagem. Isto, se pretendemos o desenvolvimento de um sujeito reflexivo e crítico (STOLTZ; PARRAT-DAYAN, 2005).

Do contrário, enquanto meio de veiculação da mensagem, a mídia pode levar ao estabelecimento de dois extremos: a uma redução do científico ao conhecimento de senso comum ou a um mecânico acesso ao conhecimento científico. Ambas as posições não contribuem para o desenvolvimento do raciocínio crítico e reflexivo. Esperamos ter trazido elementos que relativizem o papel da mídia e da própria educação, considerando a necessária atividade construtiva do sujeito. Este nos parece ser o desafio: Como utilizar a mídia para desenvolver a capacidade de reflexão? Qual a contribuição da mídia para que o sujeito se imponha novos problemas?

REFERÊNCIAS

- BRINGUIER, J. C. *Conversando com Jean Piaget*. Rio de Janeiro; São Paulo: Difel, 1978.
- DELAHANTY, G.; PERRÉS, J. (Orgs.). *Piaget y el psicoanálisis*. [S.l.]:Universidad Autonoma Metropolitana, 1994.
- FERREIRA, A. B. de H. *Novo Aurélio século XXI: o dicionário da língua portuguesa*. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- INHELDER, B.; BOVET, M.; SINCLAIR, H. *Aprendizagem e estruturas do conhecimento*. São Paulo: Saraiva, 1974/1977.
- _____.; PIAGET, J. Procédures et structures. *Archives de Psychologie*, Genebra, v. 47, n. 181, p. 165-175, 1979.
- PIAGET, J. *A construção do real na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1937/1975.
- _____. *A equilibração das estruturas cognitivas: problema central do desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1975/1976.
- _____. *A formação do símbolo na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1946/1975.
- _____. Cognitive development in children: development and learning. *Journal of Research in Science Teaching*. v. 2, n. 3, p. 176-186, 1964.
- _____. *Estudos sociológicos*. Rio de Janeiro: Forense, 1965/1973.
- _____. L'évolution intellectuelle entre l'adolescence et l'âge adulte. In: CONGRÈS INTERNATIONAL FONEME SUR LA FORMATION HUMAINE DE L'ADOLESCENCE À LA MATURITÉ ET DÉCERNEMENT DES PRIX, FONEME, 3., 1970. Milano: Foneme, 1970. p.149-156.
- _____. *Morphismes et catégories: comparer et transformer*. Neuchâtel: Delachaux & Niestlé, 1990.
- _____. *O nascimento da inteligência na criança*. Rio de Janeiro: Zahar, 1936/1978.
- _____. *Psicologia da inteligência*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1947/1972.
- _____. *Psychogenèse et histoire des sciences*. Paris: Flammarion, 1983.
- _____. *Vers une logique des significations*. Genève: Murionde, 1987.
- PIAGET, J.; GRÉCO, P. *Aprendizagem e conhecimento*. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1959/1974.
- STOLTZ, T. A informação e a organização da informação no conhecimento social. In: SEMANA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UFPR, 18., 2004, Curitiba. Disponível em: <http://www.educacao.ufpr.br>. Acesso em: 12 set. 2005.

STOLTZ, T.; PARRAT-DAYAN, S. Educação e inclusão social: uma leitura possível a partir de Piaget. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE DIREITOS HUMANOS DA UFPR, 2., 2005, Curitiba. No prelo.

VONÈCHE, J. L'épistémologie de la psychologie chez Piaget et Popper. *Archives de Psychologie*, Genebra, n. 70, p. 241-253, 2003.

Texto recebido em 03 mar. 2005

Texto aprovado em 19 jun. 2005