

## Educação escolar e formação do pensamento crítico: reflexões

*Maria Terezinha Bellanda Galuch\* e Isilda Campaner Palangana\*\**

**Resumo:** O presente artigo discute o ensino escolar em suas possibilidades e limites no processo de formação do pensamento crítico. Trata-se de uma análise que busca apreender o conhecimento nas relações sociais que o configuram e lhe dão sentido. Tal condição se mostra como imprescindível ao ensino que pretende desvelar as contradições sociais na contemporaneidade e, por essa via, perseguir a referida formação. A reflexão toma como referência o conceito de crítica sistematizado por T. W. Adorno e M. Horkheimer.

**Palavras-chave:** Crítica, conhecimento, ensino, contemporaneidade.

**Abstract:** This article discusses school teaching in its possibilities and constraints in the process of critical thought. It is an analysis that aims at apprehending knowledge in the social relations which shape and give sense to knowledge. This condition is essential to a teaching process that attempts to unveil the social contradictions in the contemporaneity and, through it, to pursue such formation. This reflection takes as reference the concept of systematized criticism by J. W. Adorno and M. Horkheimer.

**Key-words:** Criticism, knowledge, teaching, contemporaneity.

A dimensão social da educação é uma questão explícita ou implicitamente abordada, tanto em discussões específicas da área educacional como de outras áreas. Com essa dimensão, homens de épocas e contextos distintos têm-se ocupado. A história nos mostra que a diferentes modos de produzir a vida material correspondem valores, conceitos, formas de pensar, enfim modos próprios de ser e, por conseguinte, uma determinada educação. Sabe-se, ainda, que as funções psíquicas ou o âmbito da subjetividade não estão dados no sujeito desde o nascimento. O indivíduo se apropria de valores, de capacidades mentais disponíveis na cultura, através de relações estabelecidas no decorrer de sua vida. Portanto, a formação do pensamento é um processo social, envolve interações entre pessoas.

Nas relações que estabelece, a criança internaliza conhecimentos produzidos e transmitidos através da linguagem e dos objetos físicos, bem como formas de

\* Professora Assistente do Departamento de Teoria e Prática da Educação da Universidade Estadual de Maringá (UEM), mestre em Educação – UEM, doutoranda do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação: História, Política, Sociedade – PUC de São Paulo (PUC – SP)

\*\* Professora Associada do Departamento de Teoria e Prática da Educação – UEM, mestre em Psicologia da Educação – PUC – SP, doutora em Educação: História e Filosofia da Educação – PUC – SP

raciocínio, atenção, percepção, memória, afeto, etc. Daí a importância, na escola, da mediação docente, pois é na experiência com o objeto, mediada pelos ensinamentos e orientações do professor, que se dá a apreensão do significado, do conhecimento. Lembrando as palavras de Snyders (1978), o significado de uma pedagogia está no saber ensinado, no que é dito ou ocultado aos alunos, na qualidade da formação que as palavras, os silêncios, as análises do professor conduzem.

Diante da tese acima destacada, serão tecidas algumas considerações sobre o modo como o conhecimento vem sendo trabalhado na escola e sobre a possibilidade de esse ensino facultar ao aluno a compreensão do conhecimento científico para além de suas aparências, a reflexão sobre a sociedade e suas contradições, enfim contribuir para uma formação emancipatória, que ultrapasse os limites da adaptação.

Uma observação sobre a ciência ensinada nas primeiras séries do ensino fundamental, por exemplo, nos dá a impressão de estarmos vivendo uma realidade distante, como quem volta no tempo. Tomando o tema “reprodução vegetal”, para uma análise mais acurada, obtém-se que, enquanto nos grandes laboratórios equipes de cientistas – auxiliados por sofisticados instrumentos – alteram geneticamente as sementes para torná-las mais produtivas e/ou resistentes, na escola, em geral, apresentam-se aos alunos exemplos de como proceder “experimentalmente” para observar o feijão germinar.

Com isso, não estamos dizendo que a criança não deva fazer experimentos. O intuito é chamar a atenção para o encaminhamento metodológico através do qual a ciência é posta fora e acima da atividade prática dos homens. Os processos e conceitos são ensinados como se fossem atemporais, petrificados, e como se suas características e propriedades se mantivessem a despeito das transformações sociais. Dessa forma, as mudanças decorrentes da aplicação tecnológica são ignoradas ou vistas como acontecimentos sem qualquer vínculo com o referido conteúdo.

Sabe-se, ainda, que as máquinas, a alta tecnologia, não servem apenas para racionalizar a produção de mercadorias. Exploradas sob relações de compra e venda da força de trabalho, suas conseqüências se mostram alarmantes. Os dados sobre a miséria que campeia pelo mundo, diante da riqueza acumulada pela produção automatizada, bem demonstram o que ora se afirma<sup>1</sup>. Essa estranha contradição da atualidade é compreendida quando a ciência é pensada como relação social e a história como transformação dessas relações e não simplesmente como contínuo progresso. Ocorre que o ensino naturalizado – seja ele de qualquer área – não promove tal capacidade de entendimento e, nessa medida, concorre para uma formação deformada.

Em decorrência de a história ser entendida como processo evolutivo, portanto natural, na escola e também fora dela, há certa tendência de se conceber o desenvolvimento do conhecimento científico como um fato que depende unicamente

1. Rifkin (1995), utiliza-se de dados fornecidos por várias pesquisas para mostrar como o desenvolvimento tecnológico, ao mesmo tempo em que moderniza a produção, cria um exército de desempregados em todo o planeta.

de pesquisas de homens “iluminados” e imparciais, desprovidos de interesses político-econômicos. Ao se apresentar por esse prisma o saber acumulado, desconsidera-se que seu atual estado expressa objetivações de relações sociais determinadas que se transformam, e que, ao se transformarem, produzem novas relações e novas objetivações. Adorno e Horkheimer, em “Dialética do Esclarecimento”, oferecem elementos que põem à mostra o caráter social das ciências. Para os filósofos frankfurtianos, o esclarecimento, desde a mais simples à mais complexa tentativa, teria por objetivo desvendar os mistérios da natureza, para que o conhecimento pudesse ocupar o lugar do medo. Assim, o homem poderia ser dono do seu destino e, então, não mais ficaria à mercê da fúria ou complacência dos deuses. Bacon (1979) defende o estabelecimento de um método através do qual o homem alcançaria um conhecimento racional, objetivo e útil sobre as coisas, portanto capaz de superar as argumentações intuitivas e a contemplação. Descartes (1991) demonstra preocupação semelhante. Quer um método que auxilie o homem a ultrapassar a mera especulação. Por esse caminho, poderia o homem colocar em prática a máxima baconiana “saber é poder”, tornando-se “senhor e possuidor da natureza”.

Embora essa fosse a expectativa em relação ao conhecimento científico, o fracionamento deste, decorrente da divisão do trabalho nos moldes capitalistas, bem como a crença cega no saber, como se este não tivesse compromissos ideológicos, e ainda a incapacidade de perceber as contradições e o medo de errar e de expressar dúvidas, promoveram a separação entre o entendimento humano e o seu objeto, isto é, aquilo que se pretendia conhecer. Na luta por dominar a natureza, o homem tem, nesse processo, a natureza humana dominada. Sob esse logro, ele acaba se curvando diante de um modelo de natureza “humana” que lhe é imposto. Apesar de todo o esclarecimento, o alvo é a conservação do *status quo*, a satisfação das necessidades imediatas. Nesse sentido, diz Adorno (1985, p. 20), remetendo-se às palavras de Bacon: “se contudo nos deixássemos guiar por ela na invenção, nós a comandaríamos na prática”. Ao subordinarem-se às exigências de sua autoconservação, os homens agem inconscientemente para a perpetuação do todo. A ciência se desenvolveu, mas sua contradição está no fato de que, ao mesmo tempo, ela deixa para trás as amarras do mito, do medo, e torna o homem prisioneiro de si mesmo. Juntamente com a destruição dos mitos, o esclarecimento reduziu, quase por completo, sua autoconsciência.

A ciência moderna proporcionou o desencantamento do mundo, contrapôs a experiência ao dogma. Com ela, o conhecimento se matematizou. Mais do que apreender o conceito, os homens o cristalizaram em fórmulas que, dissociadas da historicidade, se transformam numa objetividade destituída da subjetividade que as constitui. As causas – que não são apenas objetivas – são subsumidas em favor da regra. Quantificam-se possibilidades a partir do congelamento do objeto. A favor da desmitologização da natureza, o esclarecimento suspeita da tentativa de conhecer o que não esteja sob os ditames do que é útil ou do que não possa ser calculado. E, quando a ciência conceitua – universaliza –, perde-se o particular sob a pretensão de realizar uma ligação lógica entre os princípios e os enunciados produzidos a partir da observação. A busca da objetividade, pelo esclarecimento,

livre de qualquer explicação de fundo mitológico, culminou com o número sendo elevado à condição de deus.

A inverdade do esclarecimento está no fato de que a elaboração de uma fórmula, de algum princípio, pressupõe que o desconhecido já esteja há muito definido. O mundo transformado em princípios – sem reflexão e análise, posto que a capacidade para tanto é subsumida pela positividade – é identificado com a verdade. Dada a matematização da realidade, a ciência matemática é confundida, pelo esclarecimento, com o próprio pensamento. A razão instrumental corrói, assim, a análise filosófica, instalando a soberania do fato em si. Sob o argumento de que a ciência é neutra, o conhecimento científico se desinteressa pelo que está além do mensurável, do real aparente, do observável. Ignora, desse modo, toda a potencialidade emancipatória que está contida naquilo que escraviza. Ao ser observado um sem-número de vezes, o objeto é aprisionado e reduzido a uma definição universal. O conteúdo, destituído do movimento de transformação, passa a guiar o pensamento e a ação dos homens.

Enredado pela razão positiva, o esclarecimento considera mito expressões humanas que não estejam ligadas diretamente à autoconservação. Esta aparece como a virtude do homem burguês. Isso porque – diferentemente do que ocorria na sociedade anterior à capitalista, na qual o senhor era responsável por si e pelos indivíduos pertencentes a seu feudo –, com a derrocada da lei da primogenitura e com a efetivação de uma relação social em que os indivíduos são livres e iguais para tornarem-se desiguais, cada um passa a ser responsável por si. Esse processo de autoconservação desencadeia um processo de auto-alienação do indivíduo que não consegue pensar sobre sua própria existência. Mesmo tendo sinais explícitos de que o desenvolvimento tecnológico traz em si uma contradição – de um lado, produz mercadoria excedente e, de outro, produz a miséria e a fome –, o esclarecimento já não pode tirar as vendas dos olhos dos indivíduos, que não se enxergam prisioneiros de uma sociedade fundamentada em relações de poder e violência. Cada um tem seu corpo e seu espírito educados segundo a técnica que domina o trabalho, revelando que a lógica da produção contamina a forma de os homens pensarem e agirem. Coisificado, o pensamento não apreende o objeto em suas diferentes dimensões. Ao contrário, interage com ele numa única esfera, definida pela sociedade do consumo. O pensamento não é capaz de tomar a si como objeto, tampouco imprime neste a subjetividade que o aproxima da verdade. Em síntese, a autoconservação implica leis objetivas, matematizadas, que eliminam a razão reflexiva.

Esse pensamento lógico-formal que predomina na indústria, no mercado e, por decorrência, na sociedade como um todo, se apresenta na escola como a forma correta e autônoma de pensar. Na escola, não raro, os alunos memorizam fórmulas mortas, conceitos reduzidos a definições. O movimento de transformação social no e através do qual os homens os produziram é reduzido a uma regra e, nessa medida, se perde. O fato de muitas explicações para fenômenos naturais se utilizarem de conceitos sociais datados revela que a ciência não é neutra. É, isto sim, naturalizada. Por exemplo, o modo como o sistema solar é explicado transfere para o campo das ciências naturais princípios da organização social em

voga no contexto de sua elaboração. Como diz Russell (1974, p. 186): “na teoria newtoniana do sistema solar, o Sol parece um monarca cujos súditos, os planetas, têm de obedecer”. Outro exemplo pode ser encontrado na explicação sobre a organização das abelhas. Rainha, operárias, soldados e o que cada uma desempenha na colméia expressa a divisão social do trabalho que serve à autoconservação. Ao utilizar leis sociais para explicar a vida de uma espécie de animal irracional, o ensino sistemático propala uma concepção de sociedade como unidade imutável, corroborando, por essa via, para que a dominação seja perpetuada.

Ao colocar-se como neutro, como uma instância alheia ao sujeito, que busca tão-somente deter o que há de objetivo na coisa em si, o conhecimento científico mostra-se falso, porque o objeto não se explica por si mesmo. Ele é elaborado e consumido a partir de sentidos e significados que lhe são socialmente atribuídos. É com base nesses sentidos e significados que, ao conhecê-lo, o sujeito o modifica. Isso significa que o resultado, o conhecimento produzido pelos homens, não se constitui numa verdade eterna, pronta e acabada. Essa “verdade” é, isto sim, “um produto de seu proceder manipulativo, subjetivamente organizado” (Adorno, 1995a, p. 193). Nesse sentido, qualquer tentativa de chegar a um conhecimento definitivo sobre o objeto – uma definição – é proceder manipulativamente para alcançar um resultado que o falseia.

Diante da problemática aqui levantada, se tomarmos como parâmetro o ensino de ciências, é necessário buscar, na literatura específica, elementos que possibilitem explicar tanto o trabalho desenvolvido na escola como as discussões que estão sendo travadas nessa área. Embora alguns estudos mostrem que no ensino de ciências se devem priorizar “as interações Ciência/Tecnologia/Sociedade associadas à referida construção, sem ignorar o caráter, em geral, dramático, do papel social das Ciências” (Carvalho & Gil-Pérez, 1995, p. 22) e “... uma visão de ciência em construção, dinâmica, polêmica, contraditória (...) uma ciência viva, feita por homens e para homens” (Vianna, 1996, p. 101), a prática de sala de aula não tem traduzido tal preocupação.

Sem o compromisso de desvendar as relações sociais que os fatos científicos encerram, e com o intuito de tornar o ensino mais concreto, prático e agradável, sugere-se ao aluno seguir um receituário para (re)fazer experimentos que o levem a redescobrir ou verificar princípios, quando muitos deles já estão presentes no pressionar de um simples botão eletrônico. Assim, quase sempre, acaba-se reduzindo o conteúdo a alguns princípios, descobertos pelas diferentes ciências, considerados válidos para todos os tempos e lugares. Não ocorre e nem poderia ocorrer, perguntar o porquê de os homens elegerem determinados fenômenos como prioritários para estudos, investindo neles esforços físicos e financeiros. Isto porque as relações sociais de produção, as quais, em última instância, dão o direcionamento às pesquisas científicas, estimuladas pela forma de organização em vigor, estão ausentes nesse ensino. Como diz Adorno (1995a, p.218), “é relevante também para a atividade política saber se os astronautas, para a circunavegação da lua, podiam orientar-se somente pelos botões de seu instrumento de bordo ou se, além disso, necessitavam obedecer a minuciosas ordens da grande central lá embaixo”. Mesmo quando se menciona tal

vinculação, esta acaba se constituindo em um capítulo à parte. Em síntese, continua-se pressionando os botões que a revolução tecnológica cria, sem que a concepção natural e evolutiva de ciência seja modificada. Uma consequência desse ensino é a imagem deformada que os alunos adquirem tanto da ciência como do conhecimento por ela produzido. Portanto, depreende-se que as experiências das quais os alunos participam – num ensino conduzido nos termos aqui indicados – são falsas, são pseudo-experiências.

O limite da pseudo-experiência é a descrição do fenômeno, consubstanciada na memorização do conceito. Sem uma compreensão profunda, quer dizer contextualizada, do objeto, sem o estabelecimento de relações com diferentes áreas, o refletir pode não se estabelecer, pois os elementos relacionais, que facultam as associações, por certo estão ausentes. Realiza-se, isto sim, uma práxis falseada. Falseada, porque os meios se sobrepõem aos fins. As condições sociais objetivas fazem com que se instaurem atividades áridas, fechadas em si, ilusórias, isto é, despidas do movimento histórico, desvinculadas do pensar, da teoria. Os indivíduos, bem menos autônomos do que pensam ser, realizam experiências que, ao invés de formá-los, os deformam. Portanto, um processo de ensino-aprendizagem que prioriza atividades reduzidas ao ativismo, na verdade cerceia o desenvolvimento da reflexão, da análise capaz de situar as descobertas e inventos científicos na teia das relações político-econômicas estabelecidas pelos homens no contexto social mais amplo.

A experiência cujo resultado é por demais conhecido, tal como muitas das desenvolvidas na escola, é ativismo, não é experiência. Enquanto a formação, a reflexão crítica estão na base de uma educação para a liberdade, para a emancipação do homem da labuta, o que se observa na escola é a alegria de um fazer que coloca a teoria sob os ditames de uma prática fetichizada; é o domínio da informação que visa, em última instância, a adaptação do sujeito ao que está dado. No ensino, as experiências se apresentam aos alunos como uma espécie de mágica e, quanto maior o seu número, acredita-se que mais agradável e eficiente serão. A essas atividades práticas e petrificadas somam-se técnicas oferecidas aos alunos para memorizar fórmulas e regras cantadas ao ritmo de velhas canções, em detrimento da compreensão do aspecto social deste ou daquele postulado científico.

Um ensino fundamentado no ativismo é tão regressivo quanto o próprio ativismo. A positividade, a imediatez, o sensorial, impedem o sujeito de tomar consciência da sua própria condição. O ativismo cerceia o movimento dialético entre teoria e práxis, dogmatizando a experiência em si mesma. Quando a prática, reduzida a uma parte do todo, é tomada como sinônimo de experiência formativa<sup>2</sup> e, nesse sentido, é cultuada, os próprios meios teóricos disponíveis são aniquilados. Ao invés de libertar o pensamento, a referida prática exerce sobre ele uma ação repressiva. Eliminando-se o pensar sobre a práxis, não raro, empreendem-se ações solidárias que mascaram soluções para problemas cujas origens estão nas relações objetivas de produção da vida.

2. Nos termos que a concebe Adorno em "Educação e Emancipação".

Segundo Kant (1980), não podemos conhecer o objeto em si, mas o seu movimento. Os sujeitos fazem o tempo e o espaço para analisá-lo; portanto, ambos são construções humanas necessárias para o conhecimento. A ciência pode conhecer todos os seres, todos os fenômenos, porém o que é penetrado por ela não é o ser, é aquilo que a razão imprime no objeto, o que significa dizer que sem a experiência, sem o contato, não há conhecimento. Mas, observe-se, conhecer não significa decifrar o objeto em sua superficialidade, quer dizer, sem entendê-lo em seu sentido social. O conhecimento se dá quando cada dado aparente, porque imediato, é negado. Todavia, em vez de exercer a dialética, a lógica formal – considerada a forma matematicamente correta de raciocinar – prende o pensamento à coisa. Daí decorre a aplicação de uma fórmula, de um princípio, de um axioma, de leis gerais, de conceitos para explicar os fenômenos. A aplicação dessas “verdades” a um fato, mesmo que novo, o determina por antecipação. Seguindo essa mesma forma, na escola o que prevalece é a tarefa de citar, classificar, identificar, listar, reconhecer, ou seja, aquilo que não ultrapassa o imediatamente dado e que impede a relação dialética entre sujeito e objeto.

Nas últimas décadas, uma nova perspectiva pode ser percebida no ensino. Buscando-se, quiçá, a superação da aridez evidenciada na proposta anterior e, ao mesmo tempo, visando a formação do pensamento crítico, passaram a ser enfatizadas situações em que os alunos são levados a discutir entre si e emitir opiniões sobre assuntos polêmicos, em meio a leituras que os idealizam. Entretanto, observa-se que, nessa linha de raciocínio, com frequência a opinião pessoal é exaltada em detrimento de conteúdos que auxiliem os alunos na tomada de posições esclarecidas e conscientes. Tais conteúdos, que contêm elementos deveras formativos, são secundarizados, quando menos, porque o professor, também ele, os perdeu de vista.

Quando a capacidade de experimentar é danificada, a consciência se coisifica e a opinião se torna emocional. Danificada a capacidade de experimentar, a subjetividade se anula e o sujeito torna-se impossibilitado de uma síntese racional. Eis então o estabelecimento da opinião, expressa sob a forma de uma consciência desprovida da auto-reflexão, necessária para um conhecer dialético. Embora o sujeito acredite que sua opinião é algo exclusivamente dele, ela é a expressão das múltiplas relações objetivas nas quais encontra-se inserido. Tomando-se como referência a teoria crítica, é sabido que através da experiência o sujeito conhece, forma-se. Quanto mais ele desvenda, no objeto, as relações que o determinam, mais se aproxima da verdade, podendo, desse modo, refletir sobre suas próprias opiniões, no sentido de superá-las. Mas, se as entende como particulares e destituídas de qualquer viés ideológico, corre o risco de defendê-las como dogmas.

Uma análise mais atenta da realidade educacional revela que um dos grandes desafios a serem enfrentados por esses profissionais diz respeito à qualidade da formação, ao desenvolvimento da reflexão, em oposição à memorização de conteúdos fragmentados, descontextualizados, sem significado. Para tanto, é preciso ter claro o que se está entendendo por consciência crítica. De acordo com os escritos de Adorno e Horkheimer (1995), a consciência, assim constituída, é capaz de fazer uma leitura da realidade social em suas contradições, avanços e

recuos; compreender o que produz a violência, o regresso no atendimento das necessidades humanas fundamentais, a submissão, a miséria, a fome, enfim, a barbárie, numa época em que, se as forças produtivas existentes fossem exploradas numa outra base relacional<sup>3</sup>, a sobrevivência de todos seria garantida. A consciência que trabalha com o contraponto desmistifica a naturalização das relações sociais; analisa a ciência e o seu modelo técnico de aplicação. Segundo Adorno, “só pensa quem não se limita a aceitar passivamente o desde sempre dado” (1995a, p. 210).

O conhecimento e, portanto, os conteúdos de ensino, são produzidos pelos próprios homens no movimento da história social. É nesse processo de transformação – marcado por continuidades e descontinuidades – que os conteúdos ganham sentido e significado. Pois bem, se a educação escolar busca contribuir para o desenvolvimento da capacidade analítica, simplesmente deixar o aluno expressar o que pensa parece não ser suficiente. Refletir sobre as contradições da atualidade, sobre os determinantes que configuram os fatos – inclusive os científicos – exige uma análise das leis, das forças políticas e econômicas, que regem a sociedade. As relações de produção impelem os indivíduos a pensar e agir a partir dos princípios e valores que reproduzem a realidade como a única forma possível de existência. Porém o pensar, seja sobre a realidade social, seja sobre fenômenos naturais, não deve ser confundido com opiniões, mesmo que unânimes. Adorno (1969) explica que uma opinião não pode ser considerada verdadeira só porque muitos assim a concebem. Os pré-julgamentos coletivos, os argumentos defendidos em movimentos de massa, estão todos ligados ao conceito de opinião.

Um ensino que se propõe crítico e não oferece elementos para que o sujeito reflita sobre sua própria condição, que nivela por baixo as condições de reflexão ao equalizar opinião e reflexão, é fator de reprodução da sociedade e da sua ideologia. Quando o aluno interioriza e depois emite uma opinião elaborada por outrem, em razão de interesses estranhos e alheios a ele, a experiência é impedida. Portanto, tira-se a possibilidade de formação, uma vez que a experiência é sua condição. Nesse sentido, a opinião tende a ser ilusão. A contradição está no fato de que a capacidade de julgar é essencial para o estabelecimento da razão. Mas o julgar não pode ser confundido com opiniões vazias. Por outro lado, sem hipóteses sobre o desconhecido, sem que algo seja suposto como verdadeiro, também a experiência é igualmente impossibilitada.

À medida que os indivíduos não apreendem os limites das opiniões, estas se propagam sem grandes resistências. Sabe-se, porém, que é no movimento dialético entre sujeito e objeto que o conhecimento se elabora e, quando o objeto não é apreendido, dá-se vazão à opinião. Ficar apenas na aparência do objeto é construir uma consciência ingênua, uma pseudoconsciência, vulnerável à opinião, à alienação. A opinião faz com que o fenômeno seja reduzido àquilo que é captado à primeira vista.

3. Que não a de compra e venda da força de trabalho, pois tal necessidade já está completamente superada pelo grau de desenvolvimento do instrumental produtivo.

Com frequência, em situações escolares propõe-se que os alunos manifestem suas opiniões, numa clara intenção de promover a liberdade. Isso se constitui numa falsa liberdade, uma vez que a sociedade a partir da qual os indivíduos se formam não é livre como ideologicamente lhes é apregoado. A despeito das mudanças compreendidas no processo produtivo pela terceira revolução industrial, as relações sociais de produção não foram alteradas. Tais mudanças não equacionam o caráter abstrato do trabalho, não reúnem concepção e produção, não permitem que o trabalhador estabeleça com o objeto uma relação formativa, de criação, não devolvem ao indivíduo o domínio sobre seu tempo e espaço. Logo, o pronunciamento feito por Hegel há quase dois séculos permanece extremamente atual. No que se refere ao indivíduo, "... o agir, e seu agir efetivo, continua sendo um agir miserável; seu gozo, dor; e o ser suprassumido dessa dor, no sentido positivo, um além" (Hegel, 1992, p. 151).

A livre expressão pressupõe a existência de homens emancipados, capazes de refletir sobre o que são, o que fazem e por que fazem, como se relacionam no espaço e tempo sociais. No entanto, a ordem vigente, ao invés de libertar os indivíduos, os aprisiona; ao invés de possibilitar-lhes o bem-estar, produz as condições para a barbárie, para a regressão da humanidade. Nela, o sujeito é levado a pensar e a sentir a felicidade como algo que se objetiva no consumo do supérfluo. A expansão da esfera da autonomia individual requer uma revisão da esfera das necessidades engendradas e mantidas pela sociedade capitalista.

Uma sociedade que busca a liberdade de expressão tem por base a identidade entre os indivíduos, e o conteúdo dos interesses coletivos é definido pela razão. A sociedade atual impede a efetivação dessa liberdade, ao mesmo tempo que dissimula o obstáculo por ela interposto, mantendo um alto grau de afinidade com a falsa opinião. "A idéia de uma livre manifestação da opinião, que não pode separar-se da idéia de uma sociedade livre, se converte necessariamente no direito de expor a opinião própria, de lutar por ela e, fatalmente também, de impô-la se é possível ainda quando seja falsa, errônea" (Adorno, 1969, p. 155). Dessa forma, é no mínimo complicado relacionar ou contrapor a opinião à verdade, pois, contraditoriamente, a sociedade que limita a liberdade do indivíduo, que impede o exercício da auto-reflexão, ao mesmo tempo defende, em diferentes instâncias e instituições, a liberdade de opinião.

Quando a opinião é emitida, configura-se uma ruptura entre o objeto e a razão, diz Adorno. Todavia, não basta que o sujeito negue a opinião no discurso; ela não pode ter espaço também na sua consciência. Tanto a consciência que se anula diante dos fatos, como a que se considera criadora deles, estão longe da verdade. Se o sujeito analisa o mundo, os fatos sociais, enfim, a realidade, e os entende como algo definido, imutável, ou como um mundo em constante progresso, sem perceber e considerar o movimento dialético da história, não vê que o progresso – exclusivamente instrumental, tecnológico – promove o regresso humano, impede o pensar para a liberdade, para a autonomia, para a auto-reflexão. Apenas contrapor-se a essa forma de existir não significa exercer a verdade. Concordando com Maar (1995), somente a crítica, levada às últimas conseqüências, é capaz de revelar que o mundo não se caracteriza como um eterno progres-

so e que a verdade não se mostra através de meras opiniões. Em última instância, a verdade se mostra pelo desejo de explicitar as inverdades que a opinião produz.

As questões aqui levantadas sinalizam para a necessidade de uma prática escolar em que o conteúdo e a forma de pensar, por ela proporcionados, ajudem os alunos a ampliar seus horizontes, tanto de conhecimentos específicos como de compreensão de mundo e de si próprios.

A escola deve, portanto, ter compromisso com a constituição das estruturas mentais, com a formação de sujeitos capazes de operar formalmente para que se criem as condições necessárias à tomada de consciência e, de forma articulada com a prática, se dê a ruptura com o caráter ideológico, mistificador de uma racionalidade que desumaniza (Prestes, 1995, p. 98).

O estabelecimento de uma relação consciente entre o aprendiz e o mundo depende, em grande parte, do tipo de pensamento que a educação formal, através dos conteúdos veiculados, ajuda a desenvolver. A reelaboração, a compreensão (ou não) desses conteúdos, estão diretamente relacionadas ao ensino proporcionado.

O valor, a importância do pensamento aqui discutido não está na sua formação em si, mas no que pode possibilitar em termos de reflexões que transcendam o imediato, o aparente, em termos de entendimento da realidade social, do que somos e do que podemos ser, enfim de humanização. A educação não é a salvação, mas um caminho. A escola é uma instituição que não pode estar fora do mundo, mas se não for diferente dele, se não se distanciar para proceder à crítica, será mera reprodução; estará conformando os indivíduos, adaptando-os à uma realidade que os impedirá de ser livres e autônomos.

## Referências bibliográficas

ADORNO, T.W. e HORKHEIMER, M. *Dialética do esclarecimento*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1985.

ADORNO, T.W. Opinion, locura, sociedad. In: ADORNO, T.W. *Intervenciones: nueve modelos de critica*. Caracas: Monte Avila, 1969.

\_\_\_\_\_. *Palavras e sinais: modelos críticos 2*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995a.

\_\_\_\_\_. *Educação e emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 1995b.

ALMEIDA, M.J.P.M. e BRITTO, L.P.L. (Org.). Ensino da ciência, leitura e literatura. *Cadernos Cedes 41*. Campinas: Cedes, 1997.

BACON, F. 'Novum organum' ou verdadeiras indicações acerca da interpretação da natureza. 2. ed., São Paulo: Abril Cultural, 1979 (Os Pensadores).

CARVALHO, A.M.P. e GIL-PÉREZ, D. Formação de professores de ciências. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1995.

CHASSOT, A. Inserindo a história da ciência no fazer educação com a ciência. In: CHASSOT, A. e OLIVEIRA, J.R. (Org.). *Ciência, ética e cultura na educação*. São Leopoldo: UNISINOS, 1998.

COSTA, B.C.G. Indústria cultural. Análise crítica e suas possibilidades de revelar ou ocultar a realidade. In: PUCCI, B. (Org.). *Teoria crítica e educação. A questão da formação cultural na Escola de Frankfurt*. Petrópolis, RJ: Vozes; São Paulo, SP: EDUFSCar, 1994.

- CUNHA, A.M.O e CICILLINI, G.A. Considerações sobre o ensino de ciências para a escola fundamental. In: VEIGA, I.P.A. (Org.). 2. ed. *Escola fundamental, currículo e ensino*. Campinas, SP: Papirus, 1995.
- DESCARTES, R. *Discurso do método*. 5.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1991 (Os pensadores).
- HEGEL, G.W.F. *Fenomenologia do espírito* (Parte I). Petrópolis: Vozes, 1992.
- KANT, I. *Crítica da razão pura*. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Os pensadores).
- LEMKE, J.L. *Aprender a hablar ciencia. Lengaje, aprendizaje y valores*. Barcelona: Paidós, 1997.
- MAAR, W.L. À guisa de introdução: Adorno e a experiência formativa. In: ADORNO, T.W. *Educação e emancipação*. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
- OLIVEIRA, J.C. e ALBUQUERQUE, R.H.P.L. Notas sobre a relação ciência, técnica e sociedade. *Ciência e Cultura*, 33(6), jun/1981.
- PALANGANA, I.C. *Individualidade: afirmação e negação na sociedade capitalista*. São Paulo: Plexus, 1998.
- PRESTES, N.H. A razão, a Teoria Crítica e a Educação. In: PUCCI, B. (Org.). *Teoria crítica e educação. A questão da formação cultural na Escola de Frankfurt*. Petrópolis, RJ: Vozes; São Carlos, SP: EDUFSCar, 1995.
- SNYDERS, G. *Para onde vão as pedagogias não-diretivas?* Lisboa: Moraes, 1978.
- RIFKIN, J. *O fim dos empregos: o declínio inevitável dos níveis dos empregos e a redução da força de trabalho*. São Paulo: Makron Books, 1995.
- VIANNA, D.M. Da criação à difusão: a ciência que ensinamos. *Pro-Posições*, v.7, n.1(19), 1996.
- VYGOTSKY, L.S. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.
- . *Pensamento e linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.