

VISÃO PÓS-MODERNA DA EDUCAÇÃO E OS DEBATES DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS

Ronaldo Eismann de Castro*

Maria do Rocio Fontoura Teixeira**

Resumo: Perante uma ampla gama de pensamentos, ferramentas e tecnologias educacionais que dispomos atualmente e tendo a ciência do ato de educar, entendemos a necessidade de refletir sobre alguns aspectos pós-modernos na educação. Para tanto, o presente trabalho, que é parte de uma pesquisa de Mestrado de Educação em Ciências, faz uma revisão bibliográfica que tem por finalidade levantar o estado da arte e compreender melhor alguns fatores relevantes no âmbito atual da educação. Os resultados, da análise realizada, evidenciaram que os profissionais da educação precisam ter cautela para buscar o equilíbrio em trabalhar com os conceitos pós-modernos e assim utilizá-los juntamente com todos os adventos que estão disponíveis através da ciência, em favor da nossa sociedade.

Palavras-chave: Educação. Pós-Modernismo. Reflexão.

Post-Modern View of Education and Science Education Debates

Abstract: Before a wide range of thoughts, educational tools and technologies available nowadays and considering science as an act of educating, we recognize there is a need to reflect on some post-modern aspects of education. Therefore, the present study, which is part of a Master research of Science Education, aims at developing a bibliographic review in order to enlight the art of education and comprehend some relevant factors in the current field of education. The results of the analysis revealed that the professionals of education need caution to reach balance in working with post-modern concepts and thus use them simultaneously with all the available science tools in favour of our society.

Keywords: Education. Post-modernism. Reflection.

Introdução

Sob todos os aspectos, o debate sobre educação é extraordinariamente complexo. Educar engloba um conjunto de ações direcionadas a um amplo espectro etário tanto de formação quanto de desenvolvimento do ser humano e ainda encerra muitos elementos

* Mestrando, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências: Química da Vida e Saúde. E-mail: ronaldo.eismann@ufrgs.br

** Professora Doutora, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação e Ciências: Química da Vida e Saúde. E-mail: maria.teixeira@ufrgs.br

causais e fenômenos contraditórios. Para compreender essas distintas conexões, com o rigor científico, é necessário que haja uma interlocução de diversos campos de pesquisa, tais como a epistemologia, psicologia, neurologia, pedagogia, sociologia, biologia, etnografia, linguística, teorias de aprendizagem, antropologia, entre outros.

As consecutivas transformações pelas quais o ser humano passa da infância à fase adulta e as diferentes maneiras de ele se relacionar com a cultura e o conhecimento são tantas e tão complexas que tornam o tema educacional um enigma, fonte de confusão e crises. Ignorar as diferenças e as alterações do modo concreto como o ser humano aprende e se desenvolve, ao longo da vida, leva a posicionamentos dogmáticos, inflexíveis, que são incapazes de compreender a verdadeira natureza dos dilemas pedagógicos. Por desconhecimento, julga-se atingir conclusões universais sobre educação, a partir de experiências limitadas a um determinado tempo e espaço.

É importante lembrar que educar é um ato social que reflete as brutais contradições e lutas sociais. As diferentes classes sociais exibem distintos interesses, muitas vezes, opostos à busca da mobilidade social. Fato esse que abala diretamente o processo educativo em nossa sociedade. Em tese, a educação apresenta como objetivo – independentemente de classe social – formar, em sentido amplo os seres humanos, propiciando condições de largo acesso ao conhecimento universal, desenvolvido pela humanidade.

A educação, fundamentada na Constituição Federal, e amparada por princípios que buscam uma sociedade mais justa, é direito de todos, dever do Estado e da família, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (art. 205 da Constituição Federal). O artigo 205 da Constituição Federal dispõe que:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 2007)

Porém, na prática, as desigualdades sociais condicionam a totalidade do processo educacional, o perfil das instituições escolares, o currículo, a natureza da relação professor-aluno e, ainda, as relações entre os próprios alunos.

O monopólio do conhecimento existente na sociedade industrial impede uma verdadeira democratização do ensino e leva a uma fragmentação que tende a limitar os indivíduos a uma simples especialidade, a uma simples operação, tornando-os mais

dependentes e menos capazes de entender os processos sociais em sua totalidade. Ignorar que a escola está inserida no mesmo contexto de reprodução da divisão social do trabalho é um grande passo para a mistificação do papel da educação, dos educadores e das ferramentas educativas.

Os debates sobre educação em ciências e sobre rendimento escolar não fogem dessa complexidade. Este processo requer a união de uma série de fatores que muitas vezes são ignorados ou apresentados de maneira perfunctória aos educandos ao longo de todo o processo de escolarização. Muitas vezes as vitórias ou fracassos escolares são vistos como consequências diretas e exclusivas das metodologias de ensino e dos critérios de avaliações adotados pelas escolas e por seus professores. Evidentemente não podemos creditar o fracasso escolar somente para o professor, ou somente para o aluno. São diversos fatores preponderantes que influenciam nesse contexto.

Nesta perspectiva Weiss (2007, p.16) afirma que:

[...] considera-se como fracasso escolar uma resposta insuficiente do aluno a uma exigência ou demanda da escola. Essa questão pode ser analisada e estudada por diferentes perspectivas: a da sociedade, a da escola e a do aluno.

Tal demanda ainda está muito distante de ter seus elementos fundamentais claramente compreendidos, apesar da avalanche de posicionamentos divulgados nos meios de comunicação e nas próprias instituições educacionais. No Brasil, opinar sobre educação tornou-se um esporte nacional, e o resultado mais evidente deste debate tem sido, infelizmente, por vezes a responsabilização única dos educadores pelos fracassos indicados sucessivamente em inúmeros padrões de mensuração de desempenho educacionais.

Este trabalho tem por objetivo sensibilizar os profissionais da educação e a comunidade científica em geral, para a necessidade de repensar alguns processos e práticas apresentadas atualmente.

Dentro do contexto da educação em ciências, priorizamos uma revisão bibliográfica, mediante a relevância do tema. Uma das metodologias do trabalho é do tipo estado da arte (PICHETH, 2007; ROMANOWSKI; ENS, 2006, denominação comumente utilizada no campo educacional, por permitir estabelecer relações com produções anteriores, mostrando novas possibilidades, discernindo temáticas recorrentes, consolidando uma área de conhecimento e constituindo-se orientações de práticas pedagógicas que permitem uma reflexão congruente para a discussão do assunto.

Estabelecemos também uma análise da literatura divulgada em livros, artigos publicados em periódicos e na interpretação e análise dos pesquisadores.

1 A visão pós-moderna de educação

Atualmente, os debates pedagógicos que dominam os ambientes acadêmicos ficam muitas vezes presos a argumentações de conteúdo pós-moderno. Segundo essa linha de pensamento, não existe verdades nas elaborações teóricas humanas, mas tão somente interpretações e pontos de vista individuais, todos de mesmo valor. Para alguns intelectuais pós-modernos, as verdades absolutas do passado representam expressões de uma concepção de mundo cartesiana, determinista e autoritária. Debater ou ensinar certezas e verdades científicas é, segundo tal vertente, uma postura essencialmente equivocada e arrogante daqueles que buscam ingenuamente entender a complexidade de nossa existência dentro de limites definidos por uma abordagem determinista. Em essência, esta é a base filosófica pós-moderna que, por vezes, aparece nas elaborações acadêmicas que englobam os debates pedagógicos na atualidade. O pós-modernismo, muitas vezes, repudia as buscas de objetividade na cultura e na ciência clássica se direciona por uma filosofia dominada pelo amplo relativismo.

Os fundamentos do conhecimento desaparecem, e absolutamente tudo se torna relativo: a realidade não passaria de uma criação simbólica, de um produto cultural ou de um discurso social. Todas as interpretações e elaborações devem ser reconhecidas com igual valor. Eis aqui, em essência, o mito pós-moderno com maior impacto sobre os atuais debates pedagógicos.

No entanto, a prática humana demonstra alguns pontos divergentes nesse tipo de raciocínio, mas também a real possibilidade de desenvolvimento do conhecimento científico objetivo e verdadeiro. Pesquisas sociológicas demonstram que, nas famílias em que os pais possuem o gosto pela leitura, esta prática costuma ser incentivada nas crianças, favorecendo o seu desenvolvimento cognitivo. Demonstram também que famílias com nível cultural elevado tendem a monitorar o progresso escolar de seus filhos com muito mais atenção e assumir parte da responsabilidade de sua instrução. Nessas famílias, determinadas práticas culturais são transmitidas aos filhos de modo natural, às vezes involuntariamente, apenas pelo exemplo cotidiano (NOGUEIRA, 1995). Outras famílias, sem a mesma sorte ou sem os mesmos hábitos, costumam deixar para a escola toda a responsabilidade do processo de instrução.

Ainda que a humanidade erga esse gigantesco edifício cultural e científico por aproximações infinitesimais sempre questionáveis e relativas, não há como negar a superioridade do que é considerado ciência e cultura humana. A epistemologia e os fundamentos da educação estão ancorados na racionalidade, no realismo e na objetividade das ciências. Há um abismo que separa o pensamento científico das concepções vulgares do senso comum. Qualquer criança percebe essa grande significação e dá um profundo valor ao conhecimento, uma vez que: “O poder simbólico como poder de constituir o, dado pela enunciação, de fazer ver e fazer crer, de confirmar ou transformar a visão do mundo e, desse modo, a ação sobre o mundo” (BOURDIEU, 1989, p. 14).

A comprovação mais cabal da importância e da superioridade das descobertas científicas é o controle e vigilância que existem sobre as diferentes áreas de pesquisa. O monopólio que existe sobre os avanços científicos e sobre as pesquisas de ponta, que resulta sempre em patentes industriais, por si só é a demonstração da falsa equivalência das diversas representações simbólicas.

A milhares de anos, a humanidade sabe que é possível conhecer de forma objetiva as leis da natureza e também as que regem a evolução das sociedades. A história do pensamento humano, apesar de não ser um caminho linear de evolução permanente, representa a busca incessante por tal conhecimento.

Na educação, a visão relativista pós-moderna tem sido apresentada como uma necessária mudança de paradigma, pois “o mundo moderno, de certeza e ordem, tem sido substituído por uma cultura de incertezas e indeterminação” (GOMES, 2002, p. 2). Edgar Morin (2015, p. 51) é taxativo: “navegar em um oceano de incertezas, através de arquipélagos de certezas”.

Este pensamento pós-moderno sobre as incertezas e sua relação com a construção do conhecimento científico está, assim, a serviço de um relativismo cujo conteúdo mais profundo é o de tornar equivalentes algumas formas de pensamento.

Analisando a visão relativista, e pós-modernista é preciso fazer um contra ponto à pedagogia tradicional reinante, às vezes, em sala de aula. É fundamental, a necessidade de diálogo e de respeito dos professores pelos pontos de vista divergentes.

Tal debate assume contornos caricaturais. É preciso considerar as realidades enfrentadas pelos professores e, especialmente, suas experiências concretas, para que possamos achar um equilíbrio metodológico no processo de ensino. Legiões de especialistas aconselham e orientam os educadores a se portarem diante das novas realidades e das novas

gerações. Reclamam da incompreensão geral que os professores demonstram com seus alunos. Criticam a suposta acomodação e falta de atualização profissional e se lamentam por toda essa situação desesperadora. Em particular, as metodologias e avaliações escolares consideradas tradicionais, normativas e punitivas tem sido o alvo preferido das críticas dos intelectuais pós-modernos.

O pós-modernismo cumpriu um papel de auxiliar ideológico de inúmeras reformas educacionais, muitas vezes tentando levar em consideração a vida, a experiência docente e a dinâmica das instituições escolares. Porém, mediante toda a complexidade deste processo, nem sempre é possível fazer todas essas considerações de maneira equilibrada e constante.

2 O mito da sociedade do conhecimento

Demonstrando ser um sistema de pensamento amplo e por vezes um tanto complexo, o pós-modernismo também produziu, simultaneamente, outro mito de signo oposto ao seu relativismo: a sociedade do conhecimento.

A partir de um crescimento dos atuais avanços computacionais e tecnológicos e da disponibilidade de informações via Internet, é propagada a ideia de que estaríamos todos vivendo hoje em uma sociedade que teria, finalmente, democratizado o acesso ao conhecimento. Atualmente o conhecimento científico estaria ao alcance de qualquer internauta aliado a um computador e conectado a internet. Este seria um processo histórico de êxito, por incluir todas as classes antes marginalizadas. Tais mudanças significativas e profundas seriam as razões da crise subjetiva da educação moderna (ESTEVE, 2004).

Para Morin (2015), nós acabamos ficando um tanto quanto desconcertados com uma juventude que não cresceu como a nossa, mas que utiliza o computador com muita facilidade e tem em suas mãos uma verdadeira enciclopédia, podendo inclusive confrontar os saberes adquiridos no Google ao saber do seu professor.

Perrenoud (1999) também corrobora com tal diagnóstico quando afirma que não há muita mobilização de boa parte dos professores ou dos estabelecimentos de ensino quando falamos em democratização de ensino.

Assim, é extremamente importante que tanto as metodologias, as dinâmicas, as formas e perspectivas de ensino, bem como os saberes empíricos aplicados pelos professores em geral, estejam de acordo com a demanda desta geração que tem ao seu dispor uma grande gama de tecnologia da informação através de um simples comando de computador.

Dentro desse contexto, o professor se torna imprescindível para que essa enciclopédia virtual não seja explorada de maneira superficial, mecanicista e ineficiente.

Ainda que muitas vezes apareça de forma sutil, esse tipo de posicionamento reflete um julgamento moral da postura de milhões de educadores, uma atitude política que se tornou bastante comum em todos os ambientes educacionais. Tal posicionamento surge, aparentemente, com o objetivo de provocar mudanças e quebrar resistências conservadoras dos educadores. Segundo o teórico da educação e consultor da UNESCO, Esteve (2004) precisamos romper resistências e nos converter em pós-moderno.

É bastante importante perceber que, neste ponto, está sendo defendida uma ideia de grande força nos debates educacionais; a saber, a de que estaria ao alcance dos professores a solução da complexa e gigantesca crise educacional existente em nossa época. Essa posição busca reduzir toda a crise social que adentra as salas de aula a um problema simples de conservadorismo pedagógico.

Essas ideias estão, há muito tempo, servindo como debate ideológico entre os educadores, que se tornaram vulneráveis diante desse embate. Hoje em dia, pelo volume de elaborações específicas existentes. Vale questionar: será mesmo que, na Era da Informática, vivemos a tal revolução educacional, propagada pelo ideário pós-moderno, e atingimos o estágio de uma sociedade do conhecimento? Será verdade que o conhecimento está hoje à disposição de todos? Se isso é verdade, para que afinal ainda encontramos tantos problemas na educação?

Tal questionamento é importante para todos aqueles que se indaga por quais caminhos avança a educação. No entanto, novamente, uma análise mais cuidadosa evidencia aspectos importantes das elaborações pedagógicas pós-modernas. Mais uma vez, uma hipótese de validade muito específica e parcial é elevada indevidamente ao patamar de uma conclusão de validade universal na educação.

Usar no debate educacional o argumento de que, agora, tudo mudou e de que o conhecimento está à disposição de um simples toque em um teclado de computador, corresponde a ignorar, solenemente, toda a prodigiosa teoria existente sobre o desenvolvimento da personalidade humana. Significa recuar a concepções que consideravam a aprendizagem humana tão somente transmissão de conhecimentos já elaborados.

O papel da educação volta a ser visto como uma simples instrução mecânica. Só que, nessa nova interpretação pós-moderna, ocorre a transmissão de saberes por computadores, não mais por professores. Dessa maneira, de forma empírica e superficial, a aprendizagem

mecânica é redimida pelo pós-modernismo no afã de questionar a importância do papel dos educadores na época contemporânea.

Por acaso, as crianças aprendem a língua materna nos computadores? Evidentemente, não. Conforme Piaget (1976, p. 30), “é sempre através de uma ação educativa externa do ambiente familiar junto à criancinha que essa aprende a sua língua, tão apropriadamente denominada materna”.

As operações da lógica, as classificações, as noções de número, de ordem, de quantidade, de movimento e todos os instrumentos de adaptação que a criança desenvolve ao longo de muitos anos podem surgir por absorção passiva diante de um computador? As estruturas mentais fundamentais podem surgir e podem evoluir sem a existência de um meio social que propicie as interações necessárias às suas construções? Não, obviamente não. Ainda segundo Piaget (1976, p. 39, *grifo do autor*):

[...] o indivíduo não poderia adquirir suas estruturas mentais mais essenciais sem uma contribuição exterior, a exigir um certo meio social de formação, e que **em todos os níveis** (desde os mais elementares até os mais altos) o fator social ou educativo constitui uma **condição** do desenvolvimento.

Vale dizer, o desenvolvimento do ser humano e o avanço das formas de conhecimento dependem em essência do exercício de suas funções cognitivas.

A Informática e as tecnologias educacionais modernas, por mais extraordinárias que sejam, não possuem o condão para levar a criança, em qualquer estágio de desenvolvimento, a aprender por si mesma. A existência da família, da escola, dos professores e das tarefas escolares permanece essencial ao desenvolvimento do indivíduo. A propaganda de uma sociedade do conhecimento vem associada à difusão de um novo mito moderno, que o torna nebulosa a compreensão do princípio básico da epistemologia genética.

O outro aspecto desse conceito, a afirmação de que há uma profunda democratização do conhecimento a partir da massificação do ensino básico, também deve ser visto com ressalvas. Os índices educacionais de praticamente todos os sistemas educativos no mundo tornam evidente que a massificação escolar está ocorrendo de forma limitada e em níveis muito rudimentares do conhecimento. Ao mesmo tempo, as fronteiras do conhecimento científico – monopolizadas pelas instituições de pesquisa avançada – atingem níveis espetaculares e ficam a cada dia mais distantes da instrução média da população. O fantástico progresso científico não se transforma em elevação do nível cultural médio da população. O

inverso é que é verdadeiro; está aumentando o distanciamento e a alienação do ser humano comum em relação aos processos desenvolvidos pela ciência.

Tal fenômeno, já no século XX, foi assim descrito pelo historiador Eric Hobsbawm (2003, p. 509):

[...] novos avanços científicos foram se traduzindo, em espaços de tempo cada vez menores, numa tecnologia que não exigia qualquer compreensão dos usuários finais. O resultado ideal era um conjunto de botões ou teclado inteiramente à prova de erro, que requeria apenas apertar-se no lugar certo para ativar um procedimento que se movimentava, se corrigia e, até onde possível, tomava decisões, sem exigir maiores contribuições das qualificações e inteligência limitadas e inconfiáveis do ser humano médio.

Em vista disso, se pode identificar um processo real de monopolização do conhecimento avançado da sociedade contemporânea, e não de sua efetiva democratização. Há um aumento crescente da fragmentação do conhecimento e, igualmente, da dependência do indivíduo perante a complexidade dos sistemas tecnológicos.

Considerações finais

Essa extraordinária complexidade que envolve o ato de educar revela uma espécie de permanente equilíbrio instável na atividade dos educadores. Ao trabalhar com uma grande quantidade de alunos, com experiências e níveis de desenvolvimento distintos, com aspirações e vontades diversas, procedentes de níveis sociais igualmente diferentes, o professor vive um permanente dilema em suas opções concretas. Essa instabilidade é própria de atividades complexas como a educação. Ao se buscar respostas fáceis, exagerando em uma determinada direção, acaba-se sempre criando novos problemas ou negligenciando os demais elementos da realidade escolar.

É justamente este relativismo filosófico que torna a concepção pós-moderna um caminho complexo e fantástico que busca, ainda, um equilíbrio para obter resultados melhores. Por essas razões, o conjunto das atividades escolares fica imerso em contradições que não estão ao alcance de soluções somente pedagógicas. Por um lado, só uma pequena minoria consegue evoluir até alcançar os elevados níveis de conhecimento exigidos por algumas universidades e pelos concursos mais disputados. Por outro, existem aqueles estudantes que logo cedo compreendem essa dificuldade e desistem de lutar por algo improvável.

Com tal discrepância de necessidades, as escolas se debatem em uma permanente crise de identidade e buscam um equilíbrio que muitas vezes se revela instável e enganador. As diferentes estratégias culturais dos diversos setores sociais trazem fortes contradições para a educação. Essas acabam se manifestando em frustrações, indisciplina, descontentamentos e questionamentos às orientações didáticas dos professores.

Assim, percebe-se que o debate pós-moderno sobre critérios metodológicos, didáticos e de avaliação são bastante extensos e ambiciosos. Mas, ao abstrair a existência dos colossais mecanismos de seleção social que inevitavelmente influenciam de forma decisiva o cotidiano das escolas, tal debate – apesar de sua diversidade – acaba assumindo um caráter acadêmico e muito distante da realidade dos professores. Mais parece uma produção inesgotável de mitos incapazes de promover mudanças significativas reais.

Dentro dessa ótica, é preciso observar e propor medidas de equilíbrio entre o ensino de ciências e todas as vertentes, relativistas ou não, que nos são apresentados cotidianamente.

Essa é a compreensão fundamental que permite que a atividade de educar continue sendo decisiva para a democratização do conhecimento. O ser humano aprende investigando, portanto não podemos separar aprendizagem de investigação. É tarefa do professor, da família, da escola e da sociedade despertar esse interesse pela investigação nos seus alunos. Tal fato deve ocorrer de maneira criativa, equilibrada, buscando o aprimoramento de técnicas e com toda a base fundamental do conhecimento científico utilizada de maneira plena.

Referências

BOURDIEU, Pierre. **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 40. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

ESTEVE, José M. **A terceira revolução educacional: a educação na sociedade do conhecimento**. São Paulo: Moderna, 2004.

GOMES, Jomara Brandini; CASAGRANDE, Lisete Diniz Ribas. A educação reflexiva na pós-modernidade: uma revisão bibliográfica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 10, n. 5, p. 696-703, set./out. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n5/v10n5_a11.pdf>. Acesso em: 30 out. 2016.

HOBBSAWM, Eric. **Era dos Extremos**. São Paulo: Cia das Letras, 2003.

MORIN, Edgar. **Ensinar a viver: manifesto para mudar a educação**. Porto Alegre: Sulina, 2015.

NOGUEIRA, Maria Alice. Famílias de camadas médias e a escola. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 20, p. 9-25, jun. 1995.

PERRENOUD, Philippe. **Avaliação**: da excelência à regulação da aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIAGET, Jean. **Para onde vai a educação?** 15. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1976.

PICHETH, Fabiane Maria. **PeArte**: um ambiente colaborativo para a formação do pesquisador que atua no ensino superior por meio da participação em pesquisas do tipo estado da arte. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArqui vo=828>. Acesso em: 10 abr. 2017.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação. **Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006.

WEISS, Maria Lúcia. **Psicopedagogia clínica**: uma visão diagnóstica dos problemas de aprendizagem escolar. 12. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.