

***La educación en el laberinto tecnológico: de la escritura a las máquinas digitales*, de Manuel Area Moreira**
São Paulo: Cortez, 2016, 222 p.

Luciano Nobre Resende

Doutorando em Educação na Universidade Nove de Julho (PPGE-Uninove).
lucianonobre@yahoo.com.br

Manoel Area Moreira é Licenciado em Filosofia e Ciências da Educação pela Universidade de Santiago de Compostela, com Doutorado em Pedagogia pela Universidade da Laguna. Atualmente é professor universitário e diretor do Laboratório de Educação e Novas Tecnologias da Universidade da Laguna, nas ilhas Canárias, Espanha. Preside a Rede Universitária de Tecnologia Educativa, formada por investigadores e docentes de universidades espanholas, e compõe a Rede Universitária de Investigação e Inovação Educativa. Participa de diversos conselhos editoriais e congressos acadêmicos espanhóis e internacionais e, como professor convidado ou colaborador, desenvolve atividades formativas e de investigação em universidades espanholas e latino-americanas. É autor de livros sobre tecnologia educativa e ainda mantém o blog “manuel area moreira”, com publicações sobre sua trajetória profissional, produção acadêmica e científica.

O livro está dividido em três partes. Na primeira, composta por dois capítulos, contextualizam-se, econômica e culturalmente, as novas tecnologias; na segunda parte, composta de três capítulos, apresenta-se o percurso histórico no qual são destacadas a evolução da escrita e sua difusão em massa a partir da imprensa, até o surgimento das máquinas digitais e os estudos sobre a aplicação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) ao processo de ensino-aprendizagem; na terceira e última parte, que ocupa dois capítulos do livro, analisa-se a influência da sociedade da informação na educação do ponto de vista pedagógico e da cidadania.

O autor analisa multidisciplinarmente as interações entre as novas tecnologias, a cultura e a educação. Para tanto, aborda os fenômenos socio-culturais e os problemas educativos que estão emergindo como consequência das mudanças provocadas pela omnipresença das TICs na sociedade

contemporânea. Ao iniciar o livro, deixa claro que concebe tais tecnologias como artefatos culturais que mantêm uma relação dialética entre a práxis e o contexto sócio-histórico-cultural no qual são utilizados. Esse ponto de vista está presente e é enfatizado ao longo da obra.

Para apresentar o contexto histórico, a partir do qual as TICs emergiram, o autor traçou um percurso que se iniciou com a primeira Revolução Industrial e o capitalismo como modo hegemônico de produção. Em seguida, discorre sobre a segunda revolução industrial, que teve no modelo fordista de produção sua representação maior, e avalia a consequente expansão das indústrias por vários países da Europa. Por fim, aborda a terceira revolução industrial, a qual se assentaria a formulação do conceito “sociedade da informação”, devido às influências das novas tecnologias nos mais variados setores da sociedade, não somente na produção industrial.

A partir da explanação sobre as revoluções pelas quais passou a humanidade, apresenta o conceito de “globalização” e suas características relacionadas à transposição de fronteiras e favorecimento da emergência de novos mercados. Entende o autor que essa situação levou a tensões entre as esferas global e local, com consequências como a desproporcional diferença de riqueza entre países desenvolvidos e os do Terceiro Mundo, o êxodo migratório da população de países mais pobres e os conflitos internacionais como o ocorrido em 11 de setembro de 2001, nos Estados Unidos da América, com suas repercussões bélicas no Oriente Médio. Nesse sentido, o autor compreende o processo de globalização ligado ao desenvolvimento do capitalismo em sua base ideológica, o neoliberalismo, que tem conduzido a uma sociedade carregada de mal-estar social, econômico e moral em razão da debilitação ideológica e ausência de crítica que promove.

A partir desse prisma, observam-se significativas mudanças na sociedade que se valem dos avanços tecnológicos, gerando avanços no âmbito econômico e, em contraponto, a lutas por igualdade e direitos sociais. Nesse processo, apresentam-se à cena política movimentos de toda ordem que demonstram a dimensão que as transformações sociais assumiram, com mudanças culturais significativas em muitos âmbitos da sociedade. Mudanças que acometem a sociedade e apresentam características próprias da atualidade que, segundo o autor, são mais bem definidas pelo termo “condição pós-moderna”, compreendida como um conjunto de fenômenos

contemporâneos como a globalização, o feminismo, o ambientalismo, a sociedade de consumo e a revolução tecnológica.

Após apresentar as tecnologias em um contexto mais geral, o autor aborda a evolução da escrita desde os primórdios até a atualidade, com o surgimento dos computadores e da digitalização da informação. Destaca a invenção da imprensa e a produção em larga escala de livros e outros materiais impressos. E, embora a imprensa tenha conquistado prestígio na sociedade, ressaltam-se as dificuldades que enfrentou para legitimar a produção de material impresso em concorrência com os manuscritos. A posterior legitimação de sua presença nas escolas, representada pelos livros destinados à educação, tornaram-se expoentes do acesso à informação. Entretanto, os avanços relacionados à difusão de informação continuaram a se desenvolver e as tecnologias audiovisuais, como o rádio e a televisão, surgiram e se aprimoraram, atingindo grande audiência, muito superiores à alcançada pela imprensa. Mas foi com as TICs que as possibilidades de acesso à informação se ampliaram ainda mais, tanto com relação aos formatos de veiculação quanto ao número de audiência. A partir da emergência dessas novas tecnologias desenvolve-se uma dinâmica que modifica a forma como as pessoas buscam, acessam e usam a informação, que passou a se dar também a partir de dados e informações disponíveis na *world wide web*.

Nesse novo contexto, com a presença das TICs nos mais variados setores da sociedade, a educação não poderia deixar de ser impactada. Tais influências, segundo o autor, trouxeram muitas possibilidades de melhorar o processo de ensino-aprendizagem, dada a disponibilidade de grande quantidade de informação, facilidade de acesso e potencialização do ensino a distância, dentre outros. Mas também trouxeram problemas como saturação de dados e informações, exploração mercantil desse material, desigualdades no acesso à cultura digital, uso excessivo e consumo desmedido de produtos midiáticos por crianças e jovens e, finalmente, a defasagem dos sistemas formativos.

Ao abordar de maneira mais específica as TICs na educação, o autor apresenta uma breve revisão de teorias psicológicas da aprendizagem que influenciaram a utilização das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Dentre elas, inicia com a apresentação da Gestalt, que baseava seus estudos nos fenômenos da percepção, com grande influência

sobre a publicidade televisiva, a produção de vídeo *clips*, *videogames* e fotografia. Com relação à educação, contribuiu para estudos sobre a aprendizagem por meio de imagens, do ponto de vista da percepção e da cognição.

Em seguida, apresenta a psicologia behaviorista, ou comportamental, baseada nos estudos sobre o comportamento a partir de respostas a estímulos. Sua maior influência se deu por meio do “ensino programado”, que fazia uso de uma metodologia baseada na modelagem de comportamento, por sua vez vinculado ao modelo estímulo/resposta e o reforço no comportamento dos alunos. O ensino assistido por computador e a criação de materiais para ensino a distância foram muito influenciadas por este método de ensino. O autor acentua que esse método, embora ainda bastante utilizado, é alvo de muitas críticas por sua abordagem mecanicista dos processos de ensino-aprendizagem, pela ausência de valores morais, pela falta de liberdade e criatividade.

A partir dos anos sessenta do século XX, houve mudanças paradigmáticas no campo da psicologia da aprendizagem. Em contraposição à teoria comportamentalista, estudos levaram à definição do ser humano como alguém que processa as informações de forma ativa e, portanto, aprende à medida que haja mudanças em suas estruturas cognitivas – concepção que se tornou a base para o “construtivismo”.

O autor finaliza a apresentação das correntes psicológicas de aprendizagem com o construtivismo, baseado na epistemologia genética de Piaget e na psicologia sociohistórica de Vigotsky. São apresentadas características de ambas vertentes e suas correlações. A influência das ideias construtivistas no ensino apoiado nas TICs se caracteriza pelo seu uso centrado no aluno, enfatizando mais as atividades do que os conteúdos, as proposição de tarefas mais próximas da realidade e a tecnologia como recurso mediador no/do processo de ensino.

A partir desse levantamento, o autor afirma a importância de se conceber os alunos como audiências ativas, tomando a presença e uso das TICs no contexto escolar como objeto de estudo, para que venham a ser utilizadas de forma consciente e, não, consumidas passivamente, de forma alienada.

Após a análise de todo contexto apresentado a partir do ponto de vista sócio-histórico-cultural, a característica de artefato cultural das TICs fica evidente, dado que elas tanto influenciam quanto são influenciadas

na medida em que a sociedade as cria, desenvolve e utiliza – posição que o autor anuncia logo de início e se mantém fiel a ela no decorrer de toda a obra, contribuindo para uma visão mais ampla e crítica sobre as TICs na educação.

Assim, compreendendo dialeticamente a evolução social e tecnológica, que culminou na sociedade da informação, as mudanças ocorridas na educação ficam visíveis, pois se antes havia a necessidade de processos de formação para tornar as pessoas aptas ao trabalho nas indústrias, em condições de atender as exigências próprias dos processos de produção, atualmente o desafio da educação é formar pessoas para as novas demandas de recursos humanos diante das novas e atuais formas de produção.

Nesse sentido, o autor endossa a importância da escola nos processos de evolução da sociedade, porém, indica que a educação deve ser utilizada para proporcionar oportunidades igualitárias de desenvolvimento para todos e, portanto, os sistemas educativos devem incorporar as novas tecnologias às suas práticas como meio de promover a cidadania necessária à evolução dos alunos, neste novo cenário social.

Para finalizar esta resenha, é relevante ressaltar as valiosas contribuições dessa obra para se compreender, com amplitude, o fenômeno das TICs na sociedade e, em particular, suas influências na área da educação. O tema é tratado sem a mera exaltação das benesses das tecnologias como agentes transformadores da sociedade, ou sua demonização pelos problemas que acarreta, mas sempre em consideração aos desafios que apresentam aos educadores na construção de um modelo democrático de sociedade da informação e do papel da educação nesse processo.

É uma obra essencial para todos que estão envolvidos com a área de educação e desejem compreender melhor as influências e os desafios para o processo de ensino-aprendizagem a partir da utilização das TICs como recurso pedagógico. Embora o livro seja escrito em espanhol, a linguagem é acessível e de fácil compreensão. Contudo, seria interessante sua tradução para o português, para que mais pessoas possam se beneficiar da leitura desta obra.