

NEOTECNICISMO, TECNOLOGIA E TRABALHO EDUCATIVO: UMA ANÁLISE HISTÓRICO-CRÍTICA

Organização do trabalho docente e tecnologias

Gonzalez, Jeferson Anibal; IFSP/Campus Hortolândia¹

RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa conceitual de caráter teórico-bibliográfico acerca da concepção neotecnista na educação brasileira e seus elementos didático-pedagógicos. Por meio das formulações que sustentam essas concepções, buscou-se analisar a constituição histórica dessa concepção e sua conceituação sobre o lugar das tecnologias utilizadas para justificar os seus usos no trabalho educativo. Compreende-se que o apelo ao uso massivo de novas tecnologias na educação escolar, remete à necessidade de adequar a escola, os métodos e seus fundamentos a uma perspectiva domesticada à sociabilidade capitalista. Conclui-se, assim, numa perspectiva histórico-crítica, pela necessidade de superação dessas concepções como contribuição a uma formação humana que objetive a inserção ativa do sujeito na prática social a fim de transformá-la.

Palavras-chave: Neotecnicismo. Tecnologias. Trabalho Educativo.

INTRODUÇÃO

Com a pandemia do novo Coronavírus (Covid-19), o apelo ao uso de técnicas e tecnologias encontrou solo fértil para sua expansão no trabalho educativo sob o mote da necessidade de “inovação” e “reinvenção” das práticas educativas realizadas emergencialmente de forma remota. Na esteira desse processo, proliferaram iniciativas de digitalização das escolas por meio da ação de governos estaduais e federal. Por outro lado, países como a Suécia anunciaram a interrupção de seus projetos de digitalização e a volta do uso de livros didáticos impressos; em reportagem do site G1, consta que a ministra da educação sueca, Lotta Edholm, declarou que: “houve uma postura acrítica [do governo anterior] de considerar a tecnologia necessariamente boa, independentemente do conteúdo”. Recentemente, nos dias 26 e 27 de julho de 2023 a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência

¹ Professor EBTT-Educação/Pedagogia; doutor em Educação (FE/UNICAMP). E-mail: anibal.gonzalez@ifsp.edu.br.

e a Cultura (UNESCO) promoveu em Montevidéu o lançamento do seu relatório anual de monitoramento global da educação com o sugestivo título *Tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem?* No relatório, logo no início são emitidas duas “mensagens principais”: “existem poucas evidências robustas do valor agregado da tecnologia digital na educação” e “boa parte das evidências são produzidas pelos que estão tentando vendê-las” (UNESCO, 2023, p.7); e conclui recomendando “que a tecnologia seja introduzida na educação com base em evidências que demonstrem que ela seria apropriada, igualitária, escalonável e sustentável” e que “seu uso deve atender aos melhores interesses dos estudantes e complementar uma educação baseada na interação humana” (UNESCO, 2023, p. 35). O recrudescimento desse debate instiga a investigação sobre as concepções pedagógicas hegemônicas e seus elementos didático-pedagógicos, destacando, nesse contexto, o lugar ocupado pelas tecnologias no trabalho educativo. Com isso em mente, o objetivo do presente trabalho é analisar o neotecnicismo na educação brasileira numa perspectiva histórico-crítica a partir de uma pesquisa² conceitual de caráter teórico-bibliográfico e documental.

A CONCEPÇÃO NEOTECNICISTA NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Em 1991, na VI Conferência Brasileira de Educação promovida pelo CEDES, Luiz Carlos de Freitas apresentou um trabalho com o título *Conseguiremos escapar ao neotecnicismo?*. O questionamento provocador chamava à reflexão sobre a organização da educação no contexto de crise do capitalismo, que exigia um novo padrão de acumulação, da reestruturação produtiva, das inovações tecnológicas e das políticas neoliberais. Naquele momento, o tom era de especulação sobre o que estava por vir: “(...) é de esperar que tais alterações na organização social capitalista determinem, a curto e médio prazos, alteração na organização do trabalho pedagógico, tanto da escola como da sala de aula (FREITAS, 1994, p. 149).

² O presente trabalho é um recorte da tese de doutorado intitulada *Das máquinas de ensinar aos objetos virtuais de aprendizagem: tecnicismo e neotecnicismo na educação brasileira defendida no Programa de Pós-graduação da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (PPGE/FE/UNICAMP) sob orientação do Prof. Dr. José Claudinei Lombardi (GONZALEZ, 2022).*

Ainda em tom de antecipação ao que podia se concretizar na educação brasileira sob as exigências da nova fase de desenvolvimento do capitalismo, em sua tese de livre-docência apresentada à Faculdade de Educação da UNICAMP e posteriormente publicada em livro, com o título *Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática*, Freitas concluí que “é muito provável que estejamos diante de uma retomada do tecnicismo sob novas bases: uma espécie de neotecnicismo” (2009, p.127). Em trabalho mais recente, produzido no âmbito das discussões para elaboração do Plano Nacional de Educação (PNE – 2011-2021) e apresentado no 3º Seminário de Educação Brasileira (SEB) organizado pelo CEDES e realizado no início de 2011, questiona já no título como conseguiremos escapar ao neotecnicismo? (FREITAS, 2013). Nesse texto, concluí agora que “infelizmente, a previsão de seu fortalecimento estava certa e foi o que ocorreu nos anos seguintes”.

O neotecnicismo, assim, assume em novas bases a concepção tecnicista de que o marginalizado é o incompetente (ineficiente e improdutivo), sendo função da escola formar indivíduo competente (eficiente e produtivo) como fator de equalização social e equilíbrio do sistema. Para isso, lança mão de tecnologias que visam racionalizar e padronizar o trabalho didático-pedagógico numa suposta defesa da neutralidade ideológica da técnica como forma de garantir a formação de indivíduos adaptados às exigências da acumulação capitalista e manutenção de suas relações de exploração das camadas populares.

O campo hegemônico das ideias pedagógicas que começa, desse modo, a se delinear na década de 1980, tornando-se predominante a partir dos anos 1990 no Brasil, é formado por diversas ideias intercambiáveis e que sustentam o ecletismo do ponto de vista gnosiológico. Saviani (2007) reúne esse conjunto de ideias sob a denominação de neoprodutivismo, tendo como variantes, além do neotecnicismo, o neo-escolanovismo e o neoconstrutivismo. Se a concepção produtivista – e nela a pedagogia tecnicista – se sustentava na organização racional do trabalho nas fábricas pela lógica do taylorismo-fordismo, pela ideia de pleno emprego, de “Estado intervencionista” das políticas keynesianas e o valor econômico da educação medido pela teoria do capital humano, a concepção neoprodutivista e suas variantes têm suas

bases econômico-pedagógicas construídas a partir da reconversão produtiva, da acumulação flexível, da racionalidade toyotista, da promessa da empregabilidade, dos “Estado mínimo” das políticas neoliberais e da individualização do valor econômico da educação pela ideologia da meritocracia e do empreendedorismo.

ELEMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS DO NEOTECNICISMO

O apelo ao uso de tecnologias como ferramentas didático-pedagógicas assume certa centralidade nas propostas e produções teóricas, assim como se manifestam como imperativo para uma suposta “educação de qualidade”. O desenvolvimento tecnológico com base em sistemas digitais proporcionado pela introdução de computadores, adentra o campo educacional com um entusiasmo semelhante ao de Skinner pelas “máquinas de ensinar”. Nesse sentido, Peter Coburn et al. (1988), em texto publicado nos EUA em 1985 avisa: “Preparem-se, a revolução dos computadores é agora!” (COBURN et al., 1988, p. 01).

Entusiasmados com essa revolução, os autores citam alguns “futurólogos” que “prevêem uma mudança cataclísmica no estilo de vida, na estrutura familiar, nos hábitos de trabalho e educação” (COBURN et al., 1988, p. 01). Ao citar os otimistas com a transformação que os computadores podem produzir nas escolas, afirmam que “um crescente número de professores está utilizando o computador como uma ferramenta com a qual as crianças podem pensar e aprender de uma forma nova e excitante (COBURN et al., 1988, p. 01).

Nova, excitante e eficaz são as novas características, em contraposição ao velho, monótono e ineficaz que caracterizaria o ensino. Os problemas da educação são analisados não em seus objetivos e fins, mas em sua organização interna, de ferramentas e procedimentos. Da mesma forma, aspira-se à liberação dos professores das tarefas repetitivas, agora realizadas em substituição pelos computadores, sem se questionar os limites dessa substituição.

Seymour Papert, na mesma linha de raciocínio, publica em 1993 o livro A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática, com primeira edição no Brasil lançada logo a seguir, em 1994. É nesse livro que se encontra uma

parábola replicada incessantemente pelos entusiastas das tecnologias educacionais. Nessa parábola, um grupo de viajantes do tempo formado por cirurgiões e outro formado por professores primários chegam do passado empolgados para ver as mudanças em suas profissões após cem anos. O que acontece? Cirurgiões não conseguem compreender que se passa na sala de cirurgia, os aparelhos e técnicas utilizadas. Já os professores percebem alguns objetos estranhos, mas identificam uma “técnica-padrão”, reconhecendo “a finalidade da maior parte do que se estava tentando fazer e poderiam, com bastante facilidade, assumir a classe” (PAPERT, 1994, p. 9). O autor busca na imagem da escola parada no tempo, o argumento para a necessidade da inovação, do uso das tecnologias mais avançadas como forma de superação das “sacrossantas tradições” das filosofias do século XIX e início do XX.

Mas qual o sentido dessa inovação? Para Papert, a “Era da Informática” poderia ser igualmente denominada de “Era da Aprendizagem”. Aprender seria para o autor a principal habilidade tanto para o desenvolvimento pessoal quanto para o desenvolvimento das nações: “A força competitiva de uma nação no mundo moderno é diretamente proporcional à sua capacidade de aprendizagem” (PAPERT, 1994, p. 5). Dessa forma, Papert defende a ênfase nos processos de aprendizagem nos parâmetros daqueles que propugnam uma “sociedade do conhecimento”, elevando a “capacidade de aprendizagem” à categoria de elemento determinante geopoliticamente. Percebe-se, assim, um recrudescimento das teses da teoria do capital humano e no formato da promessa da empregabilidade, ou melhor, no aumento da competitividade pelo emprego.

Ferreira e Duarte (2012), analisam criticamente as ideias sustentadas por Papert e indicam sua concepção de aprendizagem ligada ao “aprender fazendo” de John Dewey e a corrente denominada construcionismo, sintetizada pelo autor: “dando-se às crianças boas coisas para se fazer elas poderão ‘aprender fazendo’ muito melhor do que [aprendiam] antes” (PAPERT, 1980, parte 1 apud FERREIRA e DUARTE, 2012, p. 1020). Para o autor, o construcionismo estaria em oposição ao instrucionismo, com o primeiro centrado na aprendizagem e o segundo na melhoria do ensino. Haveria na escola um desequilíbrio improdutivo pela predominância do

ensino sobre o aprendizado. A concepção negativa de Papert sobre o ato de ensinar fica explícita ao apresentar o que considera três estágios da aprendizagem, da relação entre o indivíduo e o conhecimento: 1º) uma aprendizagem autodirigida que acontece quando o bebê explora o mundo ao redor, experimenta sua relação com os objetos e aprendendo de forma espontânea; 2º) seria o momento em que a criança para de aprender por si mesma e é levada a aprender somente a partir do que os adultos falam; 3º) quando os “sobreviventes” do processo de escolarização adquirem habilidades que os proporciona aprender novamente de forma autodirigida a partir do fazer. A concepção negativa do ato de ensinar explicitada por Papert pode ser entendida como um dos elementos que compõem a hegemonia das pedagogias do aprender a aprender. Desse modo, o neotecnicismo e as demais variantes do neoprodutivismo se consolidam como hegemônicas no campo das ideias pedagógicas em geral e nas ideias que sustentam e animam o uso de tecnologias nos processos didático-pedagógicos, em particular. Dentro desse quadro teórico podem entrar ainda diversos autores, como José Manuel Moran que advoga a inovação da educação com apoio de tecnologias. Para o autor, a educação formal hoje continua “organizada de modo previsível, repetitivo, burocrático, pouco atraente” e como o apoio de tecnologias poderá se tornar “mais flexível, integrado, empreendedor e inovador” (MORAN, 2013, p.12 e 13). Ou ainda, Nelson de Luca Pretto defendendo que “a razão moderna não está mais dando conta de explicar os fenômenos desta sociedade em plena transformação” em que as novas tecnologias de informação e comunicação podem favorecer a construção de uma nova razão, que não mais “busque o ideal de homem iluminista”, pois “a nova escola que se está construindo tem que ter na imaginação, em vez da razão, o seu elemento mais fundamental” (PRETTO, 1996, p.102).

Voltando a um autor internacional, mas com ampla adesão no Brasil, Perrenoud (1999), ao discutir o uso de novas tecnologias como uma das novas competências para ensinar, aponta que “a verdadeira incógnita” é saber se os professores utilizarão as tecnologias como meras ferramentas ou se haverá uma mudança de paradigma. Colocada como incógnita, mas em tom de alerta, não é difícil compreender que Perrenoud clama pela adesão dos professores a um “novo” paradigma. Paradigma

esse que, em nome da inovação educacional, reduz a função docente a um mero criador, gestor e regulador de situações de aprendizagem.

A partir dessas concepções, compreende-se que o apelo ao uso massivo de novas tecnologias na educação escolar, remete, quase que automaticamente, à necessidade de adequar a escola, os métodos e seus fundamentos a uma perspectiva domesticada à sociabilidade capitalista. A escola precisa ser flexível, com currículos (quando houver) flexíveis para formar trabalhadores flexíveis. Essa flexibilidade pode chegar ao limite no qual tecnologias potencialmente garantam que os processos educativos prescindam da escola ou diminua significativamente a sua estrutura, como se percebe, por exemplo, na massificação da Educação a Distância e nas propostas de ensino híbrido, discussão que infelizmente foge aos limites deste trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias são produções humanas e, no trabalho educativo, ocupam o âmbito das formas, dos instrumentos e recursos. Não possuem, portanto, uma posição política em si, dependendo das relações sociais que permeiam o seu uso e o posicionamento político dos sujeitos as utilizam. Se, como se buscou demonstrar neste trabalho, o neotecnicismo sustenta, recuperando o tecnicismo em novas bases, a educação a serviço da manutenção ideológica do modo de produção capitalista, para a construção de uma sociedade radicalmente diferente, é preciso superá-lo enquanto concepção hegemônica. Como luta contra-hegemônica, nesse sentido, é preciso pensar o uso de tecnologias no trabalho educativo de forma a não reduzir o papel do professor a um mero organizador do ambiente de aprendizagem e formação humana a um simples amontoado de competências e habilidades. Para além disso, compreender a educação como atualização histórico-cultural, com a finalidade de garantir a inserção ativa dos sujeitos na prática social a fim de transformá-la.

REFERÊNCIAS

COBURN, P. et al. **Informática na Educação**. Tradução Gilda Helena B. Campos. Novis – Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1985.

FERREIRA, Benedito. de J. P.; DUARTE, Newton. O lema aprender a aprender na literatura de informática educativa. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 33, n. 121, p. 1019-1035, out.- dez. 2012.

FREITAS, Luiz Carlos. Conseguiremos escapar ao neotecnicismo? In: SOARES, Magda B. et al. **Escola Básica**. Coletânea CBE. 2. ed. Campinas: Papyrus, 1994.

FREITAS, Luiz Carlos. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. 10ª ed. Campinas-SP: Papyrus, 2009.

FREITAS, Luiz Carlos. Responsabilização, meritocracia e privatização: conseguiremos escapar ao neotecnicismo? IN: PINO, Ivany Rodrigues; ZAN, Dirce Djanira Pacheco e Zan (Org.). **Plano Nacional da Educação (PNE):** questões desafiadoras e embates emblemáticos. Brasília, DF: Inep, 2013.

GONZALEZ, Jeferson Anibal. **Das máquinas de ensinar aos objetos virtuais de aprendizagem:** tecnicismo e neotecnicismo na educação brasileira. 2022b. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação, Campinas, SP. Disponível em: <https://hdl.handle.net/20.500.12733/6702>. Acesso em: 1 mar. 2023.

MORAN, José Manuel. Ensino e a aprendizagem inovadores com apoio de tecnologias. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21ª ed. Campinas-SP: Papyrus, 2013.

PAPERT, Seymour. **A máquina das crianças:** repensando a escola na era da informática. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

PERRENOUD, Philippe. **Construir as Competências desde a escola**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PRETTO, Nelson de Luca. **Uma escola sem/com futuro:** educação e multimídia. 7ª ed. Campinas-SP: Papyrus, 1996.

SAVIANI, Dermeval. **História das ideias pedagógicas**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

UNESCO. **Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023:** Tecnologia na educação: Uma ferramenta a serviço de quem? Paris, UNESCO, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por. Acesso em: 18 ago. 2023.