

Educação mediada por tecnologia: da inclusão à formação

Antônio Jair de Sousa Silva

Especialista em Gestão Pública, Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina, Piauí, Brasil

Coordenador Pedagógico no Projeto Canal Educação da Secretaria de Educação do Estado do Piauí, Teresina, Piauí, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9721196312213364>

E-mail: antonio.silva@oroseducacao.com.br



Submetido em: 10/06/2023 Aprovado em: 11/07/2023. Publicado em: 28/03/2024.

RESUMO

Educação é um processo contínuo que deve ser iniciada no seio familiar e sistematizada pela escola. Ao longo do desenvolvimento da humanidade, o próprio sistema de ensino e aprendizagem foi evoluindo junto e, principalmente, com as ferramentas tecnológicas que estão em constante desenvolvimento. Sobre isso, apesar de mutável, é inegável a importância das tecnologias na educação, principalmente nos tempos atuais em que a *internet* e aparelhos permitem a comunicação simultânea. Dessa forma, o EMT (Ensino Mediado por Tecnologia) vem atender a uma grande necessidade do momento, unir através de recursos tecnológicos e a devida estratégia metodológica, professores e alunos em prol da construção do conhecimento. É um modelo de oferta que ainda possui seus críticos, porém, é inegável que projetos como o Canal Educação, que utiliza essa estratégia metodológica, contribui de forma bastante efetiva para o melhoramento da educação no estado do Piauí. Repensar e reavaliar não apenas as ferramentas disponíveis para educação, mas também sua utilização, é de extrema importância para ampliação de ofertas, com possibilidade de manter a qualidade do ensino.

Palavras-chave: educação; mediação; tecnologia.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos viveu-se uma intensa produção de conhecimento. Diariamente a humanidade é impactada com uma nova descoberta e, claramente, isso foi impulsionado com o desenvolvimento tecnológico. É inegável que as tecnologias sempre estiveram presentes no cotidiano da humanidade, principalmente, porque o conceito de tecnologia está muito atrelado a sua própria época. Um claro exemplo disso é a aplicação do conceito de tecnologia na educação, pois assim como a realidade aumentada é uma tecnologia educacional, o giz e o mimeógrafo, hoje rechaçados nas escolas, foram importantes tecnologias em seu tempo.

Falar sobre tecnologias na educação é aceitar que a tecnologia está em constante mudança e evolução. Porém, essa tecnologia só é eficiente se tiver intencionalidade pedagógica, caso contrário serão apenas palavras bonitas e, às vezes, complicadas e pronunciadas nas dependências das escolas. Nesse contexto, escolas, governos e profissionais da educação precisam ter clareza de que a tecnologia é um meio, uma facilitadora, mas precisa estar alinhada às práticas metodológicas eficientes e adaptadas para seu público.

Quando se fala em educação fica quase impossível, também, não falar em disparidades sociais, principalmente no Brasil, onde a educação precisa ser pensada e executada como um instrumento de transformação social e não de segregação. Dessa forma, ao inserir tecnologia na educação é preciso ter cuidado para que não sejam ampliadas entre os alunos as disparidades sociais, haja vista que o entendimento de cada aluno, assim como seu acesso à educação, precisa ser levado em conta para definir estratégias de aprendizagem.

O presente artigo tem como objetivo promover uma reflexão de como a tecnologia aplicada à mediação educacional proporciona a transformação de contextos sociais na atualidade, fato bastante evidenciado no estado do Piauí, onde existe uma sólida estrutura educacional (pedagógica e tecnológica) voltada a transpor barreiras geográficas e de capital humano, que muitas vezes prejudica o processo de ensino e aprendizagem, em especial em alguns municípios do interior.

Sendo uma revisão da literatura, essa produção dialoga com outros autores que já pesquisaram sobre objeto de estudo, além de fazer considerações analíticas do processo desenvolvido no Piauí, inclusive propondo melhorias ao projeto, apresentando, dentre outras, a conclusão de que *educação é transformação social*.

Discrepâncias sociais no Brasil é algo que salta aos olhos até mesmo da pessoa mais desinteressada pelo assunto. Infelizmente, basta analisar por poucos minutos algumas comunidades e municípios brasileiros, para notar inúmeras formas de desigualdades. Isso está relacionado, principalmente, ao fato de que a história do país foi desenvolvida sobre intensas disparidades sociais, que atravessaram séculos e se mantêm solidificadas até hoje. A desigualdade global, enquanto situação, é compreendida como mudanças engendradas na forma de organização social desde o local ao global (Menezes *et al.*, 2022).

Diversas categorias de indivíduos encontram-se, por vários fatores, compreendidos como excluídos: idosos, homossexuais, mulheres, pessoas com deficiências, índios, população de rua etc. É inegável que os processos de segregação desumanizam esses “desfiliados” (Castel, 1998) e que as camadas segregadas se tornam invisíveis para a sociedade (Costa, 2008); e/ou são percebidas como inferiores e como objetos de temor (Menezes *et al.*, 2022).

Como a desigualdade social não é uniforme, é preciso entender que dentro de grupos vulneráveis, a vulnerabilidade existe em diferentes níveis, existindo assim, a desigualdade dentro da desigualdade, como o exemplo de uma escola de periferia, que atende população de baixa renda, mas dentre o alunado existe aquela que, além de ser de baixa renda, sofre violência dentro de casa. Castel (1998), Lavrador (2005) e Leal (2009) falam que se pode entender que um conceito, o qual aborda tantos grupos sociais e tantos fenômenos diferentes é demasiado abrangente e precisa ser utilizado de forma crítica. Esses mesmos autores reforçam que o conceito de desigualdade social é aqui utilizado por marcar o caráter concreto, histórico e estrutural das sociedades capitalistas contemporâneas.

Ainda sobre esse contexto de desigualdades sociais, observa-se que elas são bem visíveis no próprio sistema de ensino brasileiro, existindo intensas diferenças entre escolas públicas e privadas, mas não somente, também, entre algumas escolas públicas, fato que, muitas vezes, diminui a eficiência do processo de ensino, visto que, claramente, essa fragilidade é ampliada por outros fatores, como a baixa participação da família na educação dos próprios filhos.

Se a educação é importante para dimensionar a desigualdade, é também importante entender que ela se encontra atravessada pela ideologia neoliberal, que deposita no indivíduo a capacidade de romper os limites e dificuldades (Gracindo; Marques; Paiva, 2005). Com isso, a educação acaba por implementar mecanismos que estimulam a competição e o desempenho meritocrático, sem se preocupar com as condições em que a competição é estabelecida (Godoi, 2022, p. 23).

Analisando as palavras do autor acima, é importante refletir que a educação, na execução de sua missão (ensinar), não pode reforçar as diferenças já massificadas entre os discentes, daí a importância de o educador conhecer seu aluno, ter uma visão mesmo que não totalitária do seu contexto social, para que nas situações de aprendizagem propostas em suas aulas não haja segregação e nem ampliação das desigualdades presentes em sua turma e/ou na escola.

Paulo Freire (1996) relata sobre a necessidade de reflexão crítica sobre o fazer pedagógico, sendo extremamente necessário levar em consideração o reconhecimento da identidade cultural do aluno e seu contexto social, tendo em vista que o processo de ensino deve acontecer com a observação da sensibilidade, das emoções e dos pequenos gestos do cotidiano.

Compreender a educação como um dos principais fatores de transformação social é ter uma visão crítica de sua realidade e entender a possibilidade da mobilidade social, que pode ocorrer no contexto escolar (Godoi, 2022), principalmente, no que se refere à renda, às carências e às limitações de seus alunos. Isso não é uma tarefa fácil devido às mudanças nos aspectos sociais, com possibilidade de ascensão ou queda, tendo em vista que essa mobilidade se alterna com o passar do tempo e com o advento de algumas circunstâncias, por exemplo: a concentração de renda cresce fortemente na década de 1980 e chega ao seu ápice em 1989; decresce a partir da década de 1990, com mais intensidade do início dos anos 2000 até 2015, quando atinge seu menor valor; volta a crescer a partir de 2015 (GINI index, 2022).

Emediato (1978, p. 207) afirma que, “[...] segundo a teoria liberal, a educação foi sempre considerada uma via para a mobilidade social e a chave de progresso individual e social”. Inclusive isso reforça o fato de que, depois da capilarização e melhor sistematização do ensino no Brasil, ocorreu uma significativa melhora dos indicadores sociais brasileiros. Para isso é importante que a educação acompanhe as mudanças na sociedade em si. “Uma pedagogia transformadora é uma pedagogia que combina a forte inserção na realidade com a capacidade de imaginar novos cenários” (Streck, 2009, p. 98).

Como afirma Freire (1979, p. 14): “o homem deve ser o sujeito de sua própria educação. Não pode ser o objeto dela”. Nesse contexto, o educador, utilizando-se dos saberes de seus educandos no processo de aprendizagem, os conduz a serem os sujeitos ativos de sua própria educação, tornando-os instrumentos de transformação do meio em que vivem. Assim, a transformação social não é uma responsabilidade exclusiva da educação.

MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA: CONCEITO, APLICABILIDADE E RESULTADOS

Empreender uma educação transformadora, além de compreender a realidade do aluno em seu contexto pessoal e social, implica saber utilizar as inúmeras ferramentas tecnológicas para o desenvolvimento integral do aprendente, como já citado anteriormente. A tecnologia, desde a inserção do papel e do lápis na educação, até a aplicação do metaverso, torna-se um importante recurso de aprendizagem quando há intencionalidade pedagógica.

Não se pode negar que as tecnologias de informação e comunicação, e a própria EMT (Educação Mediada por Tecnologia) foi uma forma de vital importância para oferta das aulas durante a pandemia da Covid19.

Falar em mediação tecnológica aplicada à educação é ter ciência de que, essa estrutura aliada à metodologia adequada é capaz de transformar inúmeras realidades. De início é preciso diferenciar Educação à Distância de Educação Mediada por Tecnologia, essa última caracteriza-se por ser presencial, visto que na sala aula encontram-se os alunos, um mediador e um kit, através do qual os alunos acompanham a aula ao vivo, ministrada pelo professor em estúdio, e esses têm a possibilidade de interagir com o professor através de *hardwares*, como câmera e microfone.

Claramente os modelos descritos acima, seja ele EaD ou mediado por tecnologia, enfrentam, ainda, muitas barreiras, principalmente carência de recursos para sua implementação e olhar de desconfiança por parte de alguns profissionais.

A inclusão digital é um processo que fomenta apropriações tecnológicas, nas quais os sujeitos são compreendidos como produtores ativos de conhecimento e de cultura, em uma dinâmica reticular que privilegia a vivência de características nucleares na sociedade contemporânea, como a interação, a autoria e a colaboração. Inclusão digital pressupõe o empoderamento das pessoas por meio das tecnologias, a garantia à equidade social e a valorização da diversidade, suprimindo necessidades individuais e coletivas, visando à transformação das próprias condições de existência e o exercício da cidadania na rede (Marcon; Carvalho, 2018, p. 272-273).

Souza Neto (2018) destaca que o desafio de ensinar através das TICs e dos recursos digitais não ocorreu apenas pela dificuldade de aceitação pelos professores, ou resistência, mas sim, o de ensinar conforme os recursos disponíveis nas comunidades e nas instituições. Mas no geral, o índice de aceitação entre os alunos é um fato.

Os aprendizes dessa geração cercados por tecnologias podem não se adaptar com os modelos antigos de aprendizagem, que possuem um modelo em que o professor está no centro da aprendizagem, que ainda utiliza repetições e memorizações nas avaliações. As metodologias ativas são modelos inovadores que podem potencializar as experiências que os educandos têm com as tecnologias que eles utilizam (Ferreira Júnior; Santos, 2022, p. 8).

Foi essa aceitação por grande parte dos alunos que permitiu ao Estado do Piauí implementar um dos maiores programas de mediação tecnológica do Brasil, o Canal Educação, que é operacionalizado pela empresa Oros Soluções Educacionais. É através desse programa que escolas de vários municípios do estado (inclusive da zona rural) assistem aulas em tempo real, com professores formados em áreas específicas do conhecimento. Essa ação vem minimizar a carência de professores em algumas áreas, o que ocorre em grande parte dos 224 municípios piauienses.

A estrutura é sólida e hoje atende ao Ensino Médio nos três turnos, Educação de Jovens e Adultos (EJA IV, V, VI e VII) e educação profissional e técnica com 8 cursos. Isso representa um marco na capilaridade do estado, no que se refere à formação técnica. Antes, esses cursos eram ofertados apenas nas maiores cidades e, hoje, com a mediação tecnológica, estão presentes em todos os municípios piauienses.

Atualmente, o estado possui 7 estúdios em operação, produzindo conteúdo das 07h às 22:30, atendendo 466 escolas, 4129 turmas e 34.329 alunos no ensino médio regular, EJA e cursos técnicos, além de formação para professores e preparatório para o ENEM. O Canal educação atende ainda ao público do ensino superior através de parceria com a UAPI (Universidade Aberta do Piauí), contando atualmente com 180 polos, ofertando o curso de Bacharelado em Administração. O curso está autorizado pela Resolução do Conselho Estadual de Educação do Estado do Piauí CEE/PI Nº 073/2016 e levou o Piauí a ser o único estado da federação com ensino superior em todos os seus municípios.

A formação dos professores para educação com o uso de tecnologias ainda é um desafio, principalmente, pelo fato de ainda haver muita relutância por um grupo de docentes que minimizam a contribuição das tecnologias para o processo educativo e que, até mesmo, veem esses recursos como concorrentes de seu trabalho. Mercado (1998, p. 4) fala que a formação de professores sinaliza para uma organização curricular inovadora que, ao ultrapassar a forma tradicional de organização curricular, estabelece novas relações entre a teoria e a prática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, educar é atividade complexa, envolve muitos sujeitos, mas nem sempre todos eles assumem suas devidas responsabilidades. É o caso de muitas famílias que cooperam e sobrecarregam a escola. Pensar numa educação mais efetiva é entender que professores, alunos e comunidade precisam se adaptar às constantes demandas da sociedade e isso, muitas vezes, implica compreender a realidade dos alunos de tentar promover uma intervenção através da orientação.

Dessa forma, verificou-se a importância de entender com clareza o papel da tecnologia na educação, que sua utilização requer intencionalidade pedagógica e capacidade de adaptação de professores, alunos e comunidade. Porém, tais recursos não podem ser usados para ampliar a segregação, haja vista que a sociedade já possui muitas desigualdades sociais.

Ficou evidente ainda, a importância do Programa de Mediação Tecnológica, implementado no Piauí há mais de 10 anos, que se configura como uma estratégia de aprendizagem e de transformação social, e que por suas ações vem colaborando amplamente para o aprendizado dos piauienses na educação básica e superior.

REFERÊNCIAS

- CASTEL, R. *As metamorfoses da questão social: uma crônica do salário*. Tradução: Iraci D. Poleti. Petrópolis, RJ: Vozes, 1998.
- EMEDIATO, C. A. Educação e transformação social. *Análise Social*, v. XIV, n. 54, p. 207-217, 1978. Disponível em: <http://analisesocial.ics.ul.pt/documentos/122398883.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022.
- FERREIRA JÚNIOR, L. C. R.; SANTOS, M. A. R. National education plan and the issue of innovation in pedagogical practices. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 9, e4311931393, 2022. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i9.31393>.
- FREIRE, P. *Educação e mudança*. 12. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. ISBN 85-219-0243-3.
- GINI index. *The World Bank Group*. Washington, DC, 2022. Disponível em: <https://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>. Acesso em: 20 fev. 2023.
- GODOI, M. S. Concentração de renda e riqueza e mobilidade social: a persistente recusa da política tributária brasileira a reduzir a desigualdade. *Revista de Informação Legislativa: RIL*, Brasília, DF, v. 59, n. 235, p. 61-74, jul./set. 2022.
- LAVRADOR, M. C. C. Processo de exclusão e inclusão social. In: BARROS, M. E. B.; ABDALA, M. (orgs.). *Mundo e sujeito: aspectos subjetivos da globalização*. São Paulo: Paulus, p. 115-127, 2005.
- LEAL, G. F. Exclusão como ruptura de laços sociais: uma crítica do conceito. *Mediações - Revista de Ciências Sociais*, Londrina, v. 14, n. 1, p. 260-274, jan./jun. 2009. DOI 10.5433/2176-6665.2009v14n1p260.
- MARCON, K.; CARVALHO, M. J. S. Formação de professores na cultura digital. In: MILL, D. (org.). *Dicionário crítico de educação e tecnologias e de educação a distância*. Campinas: Papirus, p. 271-274, 2018.

MENEZES, R. G.; VASCONCELLOS, P. M. C.; SCOTELARO, M.; MELLO, R. A. Desigualdade, expulsões e resistências sociais: pensando o local e o global. *Caderno CRH*, Salvador, v. 35, p. 1-17, e022003, 2022. ISSN 1983-8239. DOI 10.9771/ccrh.v35i0.4841.

MERCADO, L. P. L. (org.). *Novas tecnologias na educação: reflexões sobre a prática*. Maceió: EDUFAL, 2002. ISBN 85-7177-117-0.

SOUZA NETO, A. Relações contemporâneas entre educação, aprendizagem e tecnologias. Prefácio do Prof. Dr. Alaim Souza Neto. In: SOUZA NETO, A. (org.). *Educação, aprendizagem e tecnologias: relações pedagógicas e interdisciplinares*. São Paulo: Editora Pimenta Cultura, p. 7-10, 2018. ISBN: 978-85-66832-91-4 (eBook). DOI 10.31560/pimentacultural/2018.914.

STRECK, D. R. Educação e transformação social hoje: alguns desafios políticos-pedagógicos. *Revista lusófona de educação*, v. 13, p. 89-100, 2009.