



Projeto Mário Travassos

Artigo de Opinião

A utilização do livro didático digital: entre a teoria e a prática

2° Ten Aleksandro Diehl

(Opinião de inteira Responsabilidade do autor)

2023

Vivemos na “Era da Informação” em um mundo globalizado, onde tudo está conectado formando uma grande sociedade em rede (CASTELLIS, 2005, p. 43). As notícias percorrem no mundo globalizado numa velocidade sem precedentes, que foi viabilizada pelo grande desenvolvimento das tecnologias digitais de comunicações e informações (TDIC), principalmente pela criação da World Wide Web (www) que originou a internet (civil) em 1992. Os nativos digitais¹ dominam por completo o uso da tecnologia e das redes sociais, essa geração tem grande facilidade em estudar e aprender utilizando as tecnologias digitais, onde o Ensino à Distância (EaD) é capaz de desenvolver uma educação mais dinâmica e interativa.

A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB/1996) regulamentou o funcionamento do ensino à distância no Brasil (artigo 80). O EaD apresenta algumas vantagens em relação à educação presencial como “massividade espacial, menor custo por aluno, diversificação dos estudantes, individualização da aprendizagem, quantidade sem perda de qualidade e autodisciplina no estudo” (CORRÊA, 2005, p. 16), muitos educadores defenderam que o ensino à distância com o uso das TDIC seria a solução para a educação brasileira, padronizando e democratizando o ensino para milhões de estudantes em todo o país (VASCONCELOS, 2005). Entretanto, essa modalidade de ensino também recebia críticas por parte de alguns especialistas em educação, que afirmavam que as tecnologias digitais e o livro didático jamais substituíram a função do professor em sala de aula, pois é no diálogo entre o docente e os discentes que ocorre a aprendizagem dentro do ambiente escolar (BITTENCOURT, 2020).

O uso das tecnologias digitais no EaD e no ensino remoto necessita de um planejamento específico, que difere do presencial, desde o tempo de aula até a didática a ser utilizada. Não se trata, apenas, de trocar a sala de aula pelo ambiente virtual de aprendizagem (AVA) ou qualquer outra plataforma educativa utilizada. No ensino remoto, o uso das metodologias ativas é primordial, pois o aluno precisa explorar e conhecer todos os recursos disponíveis na plataforma de ensino e na Web para interagir e aprender. O papel do professor é o de mestre e moderador, aquele que apresenta os caminhos para o conhecimento, instiga o interesse dos discentes para utilizarem as ferramentas tecnológicas, de forma que o aluno irá “aprender aprendendo”, o ambiente virtual possibilita muita interação entre docente, discente e a internet, de forma que o professor não detém o monopólio do saber.

Todas essas teorias educacionais sobre o ensino remoto e o EaD foram postas à prova em março de 2020, quando a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2 paralisou o ensino presencial e trouxe a realidade do ensino remoto emergencial. A pandemia afastou da escola cerca de 47,3 milhões de alunos da Educação Básica, que tiveram que se adaptar à realidade do ensino remoto emergencial (INEP, 2020, p. 14). O Brasil é um país continental com diversas realidades regionais e inúmeros

¹ O conceito de nativos digitais foi criado pelo pesquisador Marc Prensky para denominar as pessoas que nasceram depois de 1990, aqueles que nasceram e cresceram após o advento da internet, dominam por completo o uso das TDIC e das redes sociais.

problemas de infraestrutura, entre eles a conectividade, tanto que de 40% das escolas públicas do Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Pará e Roraima não tiveram acesso à internet banda larga durante a pandemia (INEP, 2020, p. 60). A falta de acesso às TDIC, tanto nas escolas, quanto nas residências dos alunos, deixaram 12% dos estudantes brasileiros sem acesso à internet durante a Covid-19, ou seja, foram excluídos do ensino remoto emergencial cerca de 6 milhões de alunos (IPEA, 2020, p. 8). O ensino remoto, que deveria ser democrático e universal, colocou em xeque algumas teorias que defendiam a modalidade não presencial como a grande solução para melhorar a qualidade da educação e universalizar o ensino com um menor custo no país.

Uma das bandeiras defendidas pela globalização é o uso das tecnologias para desenvolvimento econômico e social. Depois que Gutenberg inventou a imprensa no século XV, o livro impresso impulsionou a revolução do conhecimento científico por mais de 500 anos. Porém, na “Era da Informação”, começou a ser visto como atraso no século XXI, como uma ameaça ao meio ambiente, algo que deveria ser substituído pelo e-book, o livro digital, ademais os nativos digitais se informam, se relacionam, estudam e consomem pela internet. O e-book financeiramente é mais barato que o livro impresso, pode ser acessado de um notebook, tablete ou celular. Os dispositivos móveis são capazes de armazenar centenas e até milhares de livros digitais, que ocupariam um grande espaço físico, pela lógica consumista e pelo ideal de progresso que inspira a sociedade em rede o livro digital é mais atrativo, dinâmico e compensador que seu antecessor em papel.

A transposição didática² sempre foi considerada como uma barreira da educação presencial, pois cada aluno tem sua individualidade, com uma capacidade cognitiva própria, onde ele aprende ao seu tempo e ao seu jeito em sala de aula. A utilização das TDIC na educação trouxe uma nova problemática para o ensino, a transposição didática tecnológica digital, que vai além da dificuldade de compreender o conhecimento escolar recebido, pois o conhecimento acadêmico está postado na *Web*, mas não existe o diálogo direto entre o professor e o aluno, que esclarece e mitiga as dúvidas (SENNA, 2022, p. 6). O uso do livro didático digital não é apenas uma troca de tecnologia – do papel para o digital – envolve também uma nova compreensão didática entre a função do docente e do discente, onde o aluno – o nativo digital – deve ser um investigador ativo da *Web*, que pesquisa constantemente em busca do conhecimento.

A “Era da Informação” é acompanhada por um horizonte de expectativas, que sempre apresenta as tecnologias digitais como a melhor opção, a mais prática e a mais eficiente alternativa para o ensino. O Colégio Militar de Campo Grande, com o intuito de aderir ao uso das tecnologias digitais na educação, realizou uma experiência com o uso do livro didático digital para os alunos do 1º Ano do Ensino Médio em 2022. A proposta mais interessante e compensadora foi apresentada pela

² Conceito criado pelo matemático Ives Chevallard que trata sobre a problemática da aprendizagem do conteúdo acadêmico em sala de aula, onde o professor tem a função de adaptar o conhecimento acadêmico para o conhecimento escolar que é ensinado aos alunos em sala de aula (CHEVALLARD, 1991).

editora Moderna, com um material didático digital modular, que permitiria incluir e excluir determinados conteúdos didáticos, de modo que atendesse o Plano de Sequência Didática (PSD) do Sistema Colégio Militar do Brasil. A plataforma digital utilizada pela editora era a “moderna.compartilha.com.br/plataformas”, a empresa possui um material didático em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Os livros da editora são muito bem elaborados, possui um vasto banco de questões, com exames simulados de vestibulares, imagens, vídeos e conteúdos interativos direcionados ao público adolescente. A editora Moderna pertence ao grupo espanhol Santillana, que tem interesse no valioso mercado de livros didáticos do Brasil³. Segundo a editora, o livro didático digital poderia ser acessado *off-line* em sala de aula, sem necessidade de conexão à internet, bastando que o aluno baixasse o capítulo do livro digital e a partir daí utilizaria todo o conteúdo que ficaria disponível na memória do seu notebook, tablete ou celular.

Antes do material didático ser adotado pelo CMCG, ocorreram diversas reuniões e demonstrações do uso da plataforma, as vantagens e todos os recursos disponíveis. Estas reuniões foram por meio de vídeo conferência e presenciais, em uma segunda fase, onde um representante da editora esteve no CMCG explicando a plataforma e realizando o cadastro dos professores. A proposta de um material modular, com um caderno de instrução editável, onde o docente poderia incluir conteúdos, digitando ou anexando imagens e documentos que auxiliassem no desenvolvimento da aprendizagem. As listas de exercícios eram corrigidas automaticamente pela plataforma, gerando nota e comentando o gabarito das questões, de acordo com a programação do docente. A proposta da Moderna era excelente, a promessa de uma inovação tecnológica que abriria o caminho para a educação 5.0⁴.

Entretanto, depois que os familiares dos alunos adquiriram a plataforma didática da editora, começaram os problemas. A plataforma não permitia a impressão de nenhum conteúdo, os materiais didáticos extras postados pelos professores não chegavam ao acesso dos alunos, nenhum recurso didático funcionava *off-line*, quando os alunos baixavam os capítulos dos livros digitais pela plataforma no celular, estes ocupavam muito espaço de memória, ademais o currículo do Ensino Médio tem treze disciplinas curriculares, fora os itinerários formativos, necessitando de muitos *gigabytes* de memória livre. Para dirimir esse problema, o CMCG colocou internet com *Wi-Fi* nas salas de aula para os alunos acessarem a plataforma, pois, teoricamente, resolveria os problemas de acesso a plataforma de ensino, iniciando efetivamente a aprendizagem com o uso das TDIC.

³ O Plano Nacional do Livro Didático (PNLD) é o maior plano de livros didáticos do mundo, onde o governo federal adquire livros para cerca de 39 milhões de estudantes das escolas públicas. As coleções do PNLD são substituídas a cada 3 anos, o que chama atenção de editoras multinacionais para venderem ao Estado.

⁴ O conceito de Educação 5.0 surgiu no Japão em 2016, a escola passa a utilizar aparatos tecnológicos mais avançados como a Inteligência Artificial e a Realidade Virtual, ademais ocorre uma maior valorização das habilidades cognitivas e socioemocionais dos estudantes.

Os alunos jogam videogame e utilizam as redes sociais para se comunicar em casa, quando querem se divertir ou se informar buscam as diversas plataformas de vídeo disponíveis na *Web*. O cotidiano desses alunos – nativos digitais – é à cibercultura, onde a internet é um ambiente aberto e “democrático”, cheio de possibilidades, informações e atrações que estão disponíveis na palma da mão. A reação de muitos alunos com acesso livre a internet no seu celular ou tablet em sala de aula, foi fazer o que faziam em casa, se conectaram às redes sociais e aos jogos *on-line* deixando a aprendizagem para depois. Essa conduta dos discentes contribuiu para aumentar a problemática da transposição didática tecnológica digital, o resultado da desatenção pôde ser mensurado nas avaliações, com muitas notas abaixo da média. Com a leitura, em algumas disciplinas, é possível recuperar a aprendizagem, mas em outras, como matemática e física, o aluno dificilmente recuperará a aprendizagem pela *Web*.

O livro didático digital, quando conectado à internet, possibilita uma infinidade de distrações para os alunos, que representam em sala de aula estarem atentos no professor e acessando o conteúdo didático, mas estão jogando ou nas redes sociais. Outro problema encontrado na *Web* é a qualidade das informações postadas, muito conteúdo é inverídico, e nada é pior para o processo de ensino-aprendizagem que o aluno aprenda algo errado ou equivocado. Além disso, a maioria dos conteúdos disponíveis na rede mundial de computadores são superficiais, sem fontes confiáveis e sem o devido embasamento teórico. Os nativos digitais não gostam de ler, eles preferem informações curtas e rápidas pelo Youtube, por Blogs ou Podcasts. Entretanto a internet tem muito conteúdo bom disponível, como milhares de artigos científicos disponíveis em sites confiáveis, mas eles não costumam acessar esse conteúdo acadêmico, porque os nativos digitais não gostam de ler.

Nada é capaz de parar o progresso tecnológico que avança cada vez mais rápido com as TDIC. O livro didático digital é o futuro da educação, mas para adolescentes do Ensino Médio o acesso à internet deve ser limitado, restrito ao site da plataforma de ensino, de forma que, em sala de aula, qualquer outro acesso à internet seja bloqueado. Dessa forma, o professor terá a regência total da turma, pois sabe que todos os alunos estão acessando somente o conteúdo da plataforma de ensino. O livro didático digital não é diferente de qualquer outro software, tem suas vantagens e desvantagens para o ensino e pode ser utilizado tanto na modalidade de ensino presencial, quanto no remoto ou EaD. O que de fato irá definir a qualidade da aprendizagem não é a tecnologia, mas o interesse do aluno, pois sem interesse não há aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **Reflexões sobre o ensino de História**. São Paulo: Revista Estudos Avançados, n. 32, 2018.

_____. **Desta pandemia espero que saia uma nova valorização do papel do professor.** São Paulo: RP Fapesp, 2020. Disponível em: < <https://revistapesquisa.fapesp.br/desta-pandemia-espero-que-saia-uma-nova-valorizacao-do-papel-do-professor/> > Acesso em 20/07/2023.

CASTELLIS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 2005.

CORRÊA, Juliane. **O cenário atual da educação a distância.** In: SENAC. Curso de especialização a distância. E-Book. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2005.

IPEA. Nota Técnica nº 88, **Acesso Domiciliar à Internet e Ensino Remoto durante a Pandemia,** 2020. Disponível em: < <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/10228> > Acesso em 15/02/2023.

INEP. Censo da Educação Básica de 2020. Disponível em: < https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2020.pdf > Acesso 22/06/2023.

SENNA, Mary Lúcia Gomes Silveira de. Org. **O uso de objetos educacionais digitais: A transposição didática tecnológica digital dos produtos educacionais da educação profissional e tecnológica**. São Paulo: RS&D, 2022. Disponível em: < [file:///C:/Users/User/Downloads/25587-Article-29787 5 20220118%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/25587-Article-29787%20(4).pdf) > Acesso em 23/06/2023.

VASCONCELOS, Sérgio Paulo Gomes de. **Educação à Distância: Histórico e Perspectivas.** 2005. Disponível em: < <http://www.filologia.org.br/viiiifelin/19.htm> > Acesso em 10/07/2023.