

Recursos livres, livros fechados: uma análise da dimensão interativa dos Objetos Educacionais Digitais no ensino de Sociologia

Zuleika de Paula Bueno¹
Fagner Carniel²

Resumo

Este artigo pretende discutir a dimensão interativa dos livros didáticos digitais aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). A investigação proposta tomou como referência as obras de Sociologia avaliadas pelo programa em 2015. O objetivo é analisar tais materiais considerando suas potencialidades e seus limites de uso no Ensino Médio brasileiro. Para tanto, consideramos os pressupostos teóricos oferecidos pela bibliografia recente sobre mídias digitais e destacamos as formas emergentes de interação com o conhecimento socialmente produzido e disponibilizado na *web*. Por fim, evidenciamos o choque entre lógicas fechadas, restritas e protegidas, que organizam os atuais livros didáticos digitais disponibilizados aos colégios públicos do país, e os usos de *softwares livres* de edição que estão sendo disseminados nos formatos de recursos educacionais abertos.

Palavras-chave: Ensino de Sociologia. Livros didáticos. Recursos educacionais abertos.

1 Introdução

Os cursos de formação docente poderiam vir acompanhados de uma advertência: “Cuidado! É bem depressa que se envelhece em sala de aula”. Não que o desgaste físico ou emocional na profissão seja necessariamente maior do que em outras. São as sucessivas histórias de mudanças no ensino, de novos procedimentos, de recentes dispositivos tecnológicos, materiais, técnicas e

1 Docente do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Mestre em Sociologia e doutora em Multimeios pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

2 Docente do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Estadual de Maringá (UEM). Mestre em Sociologia pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e doutor em Sociologia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

linguagens moderníssimas e a absoluta urgência em inovar que rapidamente transformam uma recém-criada prática pedagógica em uma velha prática pedagógica. E como é curiosa essa vontade de modificar continuamente os formatos da educação! Ela faz do ensino um projeto tão provisório quanto as próprias iniciativas em reformá-lo; propostas que somente poderão se completar após a usura do tempo convertê-las em um índice atualizado de nossas “defasagens” escolares.

Em 2015, os colégios públicos brasileiros vivenciam mais um capítulo dessas tentativas de inovação das práticas de ensino ao receberem do Governo Federal sua mais recente “safra” de livros didáticos. A novidade, desta vez, ficou por conta dos formatos digitais. Como informa o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) (BRASIL, 2015b), as obras aprovadas estão disponíveis em versões digitalizadas nos *sites* das editoras e podem ser acessadas e executadas a qualquer momento por meio de *tablets*, *notebooks*, *netbooks* e *smartphones*. Nos domínios da rede, tais obras adotam diversos tipos de Objetos Educacionais Digitais (OEDs), que oferecem animações, áudios, *games*, *hiperlinks*, imagens, infográficos, mapas, simuladores, tabelas, vídeos, entre outros tantos recursos que prometem articular os tradicionais conteúdos disciplinares às contemporâneas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs).

Essa articulação busca promover a disseminação de conteúdos em turmas cada vez mais conectadas, *gamificadas*, *hipertextualizadas*, virtualizadas. Com isso, novamente se introduz o compromisso de abertura da educação formal às vivências e experiências estudantis mediante políticas educacionais que investem maciçamente na transfiguração do que já existe em objetos de uma aprendizagem multimídia, proporcionando o desdobramento das reflexões didáticas em suportes digitais. Contudo, para não embarcarmos tão ingenuamente nessa aventura tecnológica, vale indagarmos: há quanto tempo estamos esperando a tão propalada integração entre educação e TICs? O universo digital apresentado com grandes expectativas políticas e editoriais aos colégios públicos neste ano realmente seria o indício de uma “revolução copernicana” na educação?

Das proposições pioneiras de Lévy (1993) a respeito do papel da *internet* e da *cibercultura* na produção de certa “inteligência coletiva” às recentes iniciativas de empresas transnacionais, como a Positivo Informática e suas “suntuosas” lousas digitais, temos nos formado em um contexto intelectual

e comunicacional pautado pela midiaticização da vida social (HJARVARD, 2012). Algo que, nos termos de Manovich (2005), reconstitui os objetos e as expressões culturais que circulam socialmente por intermédio de uma “enxurrada” de ferramentas que reinscrevem a cultura na intersecção entre humanos e máquinas. Tais suportes são organizados para possibilitar a manipulação de códigos numéricos que projetam imagens formadas por *pixels*. Desse modo, tudo o que é programado pode ser desmontado em pequenas partes (módulos) para formar outras combinações e produzir diferentes efeitos.

Diante desse cenário, não impressiona que a gestão e as políticas da educação se ocupem tanto com a midiaticização do processo educacional. Aprendizagem ubíqua, *e-learning*, *b-learning*, *media literacy*, *Moodle*, *learning activities*, estes são apenas alguns poucos exemplos de termos técnicos que “proliferam” nos discursos políticos e pedagógicos acerca do papel das TICs na reformulação dos sistemas de ensino. Nisso tudo, o que chama atenção é o aparente desinteresse pelos reais processos de apropriação dessas novas mídias ou tecnologias educacionais. Afinal, o que acontece com um produto que chega a uma sala de aula repleta de outros produtos mais antigos? Ele simplesmente substitui as tecnologias antigas por outras que ainda não envelheceram? E se autoras como Jacquinet-Delaunay (2009) estiverem corretas ao afirmar que novas mídias sempre se inscrevem sobre outros dispositivos para produzir práticas realmente significativas, que tipo de ecologia midiática as atuais políticas públicas estariam propondo?

Dialogando com essas questões, este artigo irá discutir a dimensão interativa dos livros didáticos digitais aprovados na avaliação do PNLD de 2015. Para tanto, as obras da disciplina de Sociologia foram tomadas como referências de análise. O objetivo será o de problematizar algumas potencialidades e alguns limites destes recursos comunicativos, particularmente em suas versões digitais. É verdade que tais recursos já passaram por uma análise da equipe de peritos; portanto, não se trata de referendar ou refutar essa prévia avaliação. O que se propõe é uma leitura desse material considerando os pressupostos analíticos trazidos pela bibliografia recente sobre as mídias digitais, especificamente as discussões que colocam a dimensão educativa de tais mídias em evidência. A bibliografia aponta formas emergentes de interação com o conhecimento socialmente produzido e disponibilizado na *web*. Essa interação, em grande parte, pressupõe o uso de softwares livres e formatos abertos de edição,

os quais facilitam o acesso e a reutilização potencial dos materiais publicados digitalmente. Não é esse o caso dos livros didáticos aprovados no PNLD, todos eles editados em formatos restritos e fechados. O choque entre essa lógica fechada, restrita e protegida diante das potencialidades trazidas pelos recursos educacionais abertos estará no foco deste artigo.

2 O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD)

O PNLD é uma política pública de avaliação, compra e distribuição de livros didáticos, mantida pelo Governo Federal por intermédio do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que atinge toda a rede pública de ensino básico no Brasil³. Periodicamente, equipes de peritos avaliam os livros submetidos pelas editoras em atendimento às convocações públicas dos editais lançados pelo Ministério da Educação (MEC). Os livros aprovados são divulgados por meio da publicação de Guias dos Livros Didáticos, os quais oferecem resenhas descritivas para que os professores escolham as obras que serão adotadas no próximo ano letivo em suas respectivas disciplinas (BRASIL, 2014). Uma vez selecionados, cada unidade de ensino encaminha o pedido para o FNDE, órgão que se responsabiliza por fazer a compra dos livros e enviá-los aos colégios para a distribuição aos alunos.

A estrutura desse programa e os critérios de qualidade adotados nas avaliações têm sido objeto de interesse em praticamente todas as áreas ou disciplinas que constituem os quadros curriculares atuais da educação básica no país. Ainda que os estudos recentes apresentem inúmeras críticas ou ressalvas ao PNLD – problematizando aspectos diversos, como a construção dos editais (MACIEL, 2014), os processos de avaliação (DAHER; FREITAS; SANT’ANNA, 2014), os perfis dos autores (ERAS, 2014), as estratégias de divulgação (PEREIRA, 2014) e os próprios interesses comerciais envolvidos na elaboração dessa política pública (MEUCCI, 2014) –, há certo consenso

3 O PNLD foi criado em 1985, pelo Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985. Em 1993, foram estabelecidos os principais critérios para avaliação dos livros didáticos. Em 1996, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, o Programa se consolidou; e, nesse mesmo ano, foi lançado o primeiro Guia de Livros Didáticos, inicialmente direcionado para os primeiros anos do ensino básico. Em 2005, o Programa se estendeu para o Ensino Médio. E em 2009, foi lançado o primeiro edital voltado para a avaliação de material didático direcionado ao Ensino de Jovens e Adultos. Desde 2011, para serem contempladas, as escolas devem aderir formalmente ao Programa (ZAMBON; TERRAZZAN, 2013).

na literatura especializada em apontar o programa como um dos principais responsáveis pela progressiva melhoria na qualidade dos materiais didáticos ofertados aos sistemas públicos de ensino (MIRANDA; LUCA, 2004; FERREIRA; FRANCO, 2008; CASSIANO, 2013; DI GIORGI et al., 2014).

Em 2014, quando o programa esteve voltado à educação fundamental, surgiu pela primeira vez a possibilidade de que a inscrição dos livros impressos pelas editoras fosse acompanhada de objetos de aprendizagem, ou OEDs, com conteúdos multimídia. Disponibilizados em DVDs e, eventualmente, em portais virtuais, tais recursos chegaram às salas de aula como ferramentas pedagógicas que contemplariam conteúdos complementares aos materiais impressos, oferecendo recursos flexíveis para composição de breves atividades. A novidade se estendeu para a edição de 2015, endereçada ao ensino médio, com a convocação de inscrições para Obras Impressas ou Obras Multimídias (compostas pela junção do livro impresso com o digital). Uma vez aprovadas e adquiridas pelos colégios, as Obras Multimídia deveriam ficar disponíveis em domínio virtual próprio, em um prazo mínimo de três anos, fornecendo livre acesso aos OEDs correspondentes.

Tais mudanças na organização do PNLD indicam um cenário de maior penetração dos recursos digitais na educação brasileira, apontando para a implementação de processos sociotécnicos que têm o potencial de gerar novas e inusitadas articulações entre as modernas “culturas escolares” (FRAGO, 1997) e as contemporâneas “culturas digitais” (CANEVACCI, 2013). Entretanto, deixar o entusiasmo de lado parece fundamental na tentativa de compreender os principais caminhos traçados para o setor. Isso porque a existência de novas mídias em sala de aula não significa necessariamente acessibilidade ou conectividade com o universo digital.

3 Livros e objetos educacionais de aprendizagem

O edital do PNLD de 2015 foi o segundo a incorporar a disciplina de Sociologia e o primeiro a receber livros e OEDs referentes a esse conteúdo curricular. Dos 13 livros impressos e dez digitais inscritos nesta edição do programa, apenas seis dos primeiros e 4 dos segundos foram aprovados. Nesse sentido, a análise proposta neste artigo tomou como referência os seguintes livros em suas versões digitais: **Sociologia para o Ensino Médio**, de Nelson Dacio Tomazi; **Sociologia**, de Silvia Maria de Araújo, Maria Aparecida Bridi e Benilde Lenzi Motim; **Sociologia em Movimento**, elaborada por vários

autores; e **Sociologia Hoje**, de Igor José de Renó Machado, Henrique Amorim e Celso Rocha de Barros. Todas as versões digitais foram editadas por grandes empresas com tradição na área de livros didáticos – nomeadamente, as editoras: Saraiva, Scipione, Moderna e Ática⁴.

Ainda que o PNLD defina os livros didáticos digitais e seus respectivos OEDs como materiais complementares aos livros impressos, as empresas editoriais trabalham gradativamente com a perspectiva de substituição do livro impresso pelo digital, ou, pelo menos, de “superioridade” desse segundo formato sobre o primeiro. Essa lógica de superação se evidencia na promoção desse tipo de material. Os catálogos e *releases* de divulgação das obras destacam as diversas “ferramentas virtuais” oferecidas pelos livros (marcadores de texto e páginas, ferramentas para aumento de fonte, identificação visual dos Objetos Educacionais Digitais, hipertextos para navegação no texto), a sua acessibilidade e adaptabilidade a diversos dispositivos (*tablets*, computadores, *notebooks*) e sistemas operacionais (*Windows*, *Android*), o “poder da tecnologia na aprendizagem” por meio de recursos capazes de “ampliar os conteúdos”, a possibilidade de “tornar as aulas mais completas e interessantes”, de “testar conhecimentos”, “assegurar a clareza e a sistematização de conceitos” e oferecer “aulas para projeção em lousa digital”. Nesse sentido, é a instrumentalidade do meio que ganha destaque na publicidade que circunda tais materiais. Também para o PNLD, as principais exigências em relação aos livros digitais são direcionadas, principalmente, às dimensões técnicas da obra multimídia, sua padronização e acesso multiplataformas.

Entendemos, porém, que a inovação dos livros digitais não está na sua tecnologia ou instrumentalidade, mas nas relações sociais estabelecidas por meio dessa mídia (MARTINO, 2014). E são tais relações que podem ter impacto significativo nas formas de circulação e produção do conhecimento de maneira qualitativamente distinta e complementar àquelas oferecidas pelo livro tradicional.

4 Conforme dados divulgados pelo FNDE, os três livros mais distribuídos da disciplina foram: *Sociologia em Movimento* (Moderna), *Sociologia Hoje* (Ática) e *Sociologia para o Ensino Médio* (Saraiva). Esses três títulos são justamente aqueles que contam com versões digitais e somam juntos mais de 5 dos 8 milhões de exemplares de livros didáticos de sociologia distribuídos entre professores e alunos nas escolas públicas brasileiras em 2015. Mais informações sobre esses dados em FNDE, 2015.

Vale lembrarmos que o material impresso é ele próprio uma tecnologia. Um “artefato cultural”, como destaca Meucci (2014), uma vez que contém sua própria funcionalidade, instrumentalidade e padronização. Mais do que isso, é um “meio de comunicação” (BARBERO, 2014a) formado por um “emaranhado de relações sociais” (MEUCCI, 2014). Oferece uma forma discursiva específica, uma codificação determinada e possibilidades variadas de leituras, usos e gratificações, assim como outros meios (HALL, 2003). O livro impresso tem sua legitimidade consolidada no meio escolar e abarca inúmeras práticas didáticas.

Uma tecnologia, digital ou não, educativa ou não, é sempre um dispositivo de “distintos modos de perceber, saber e sentir” (BARBERO, 2014a, p. 56). Portanto, o meio digital não é uma mera combinação de mídias. Ele instaura novas sensibilidades, novas formas de relacionamento e percepções sobre o mundo. O meio digital, ou ciberespaço, como também é chamado, permite conexões entre pessoas por meio de máquinas. A isso damos o nome de *cibercultura*: As comunidades do ciberespaço constituem-se na troca constante de conhecimentos que circulam, são modificados, reconstruídos, aumentados e editados de acordo com as demandas específicas de uma determinada situação (MARTINO, 2014).

Essa ideia, originalmente criada por Lévy (1999), foi por ele chamada de “inteligência coletiva”. Os saberes construídos ou compartilhados no ciberespaço estabelecem uma espécie de ética do universo virtual, caracterizada pela reciprocidade das trocas. É a “economia da dádiva” (RHEINGOLD, 1997); ou seja, aquele que utiliza ou transforma uma informação, um dado, um conhecimento, deve disponibilizar para outros usuários a transformação realizada. As novidades do meio digital, assim, estão atreladas às formas de interação que ele possibilita.

Por enquanto, porém, os objetos digitais de aprendizagem disponibilizados para os sistemas públicos de ensino permanecem atrelados a formas já estabelecidas de transmissão, apresentação e exposição de temas e conteúdos.

Observando os livros digitais analisados neste artigo, a principal característica desses recursos é seu armazenamento em repositórios de acesso restrito. Isso não é exclusividade dos livros de sociologia, mas uma característica de todo o material digital avaliado pelo programa. É parte das exigências do

edital. O livro deve ficar disponível em domínio virtual da editora e esta deve oferecer aos usuários (professores e estudantes) *login* e senha de acesso. O *login* vem registrado em cada exemplar impresso. Ele funciona como uma espécie de chave que é validada por meio de um cadastro feito no portal editorial, permitindo, após essa validação, navegar pelo livro eletrônico e utilizar os recursos digitais de aprendizagem. Esse acesso não é livre nem gratuito, ele está condicionado à compra do livro digital ou à posse do exemplar impresso.

No material voltado para o ensino de Sociologia, os OEDs são, em sua maioria, vídeos produzidos pela equipe multimídia da própria editora. Eles são compostos por imagens provenientes de diferentes bancos de dados (agências jornalísticas, fotógrafos e ilustradores particulares, licenças abertas etc.), combinadas a textos explicativos. A maior parte desses recursos pressupõe um leitor/espectador passivo, que disponibilize cinco ou dez minutos de seu tempo para receber o conteúdo elaborado em uma linguagem audiovisual. Não se trata aqui de discutir a qualidade desses vídeos. Em geral, são bem produzidos e editados. Contudo, como objetos de aprendizagem, oferecem recursos limitados de interatividade e participação – afinal, quais formas de troca e reciprocidade contém um vídeo fechado, sem recursos de edição, montagem ou remixagem senão as opções de *play*, *pause* ou *exit* oferecidos oferecidas pelo navegador?

Além dos vídeos, as fotos, os gráficos e as diversas sugestões de *links* compõem grande parte dos OEDs oferecidos pelos livros digitais. Os principais recursos de interação com esses objetos são os botões de *zoom*, de marcação ou hipertextos. O usuário consegue ver uma ilustração em alta definição, marcar um gráfico e acessá-lo facilmente ao clicar um ícone, ou acessar rapidamente um *link* indicado se estiver conectado à internet. As ferramentas ampliam as práticas didáticas existentes no livro impresso; contudo, mantêm a lógica de comunicação dos meios tradicionais, em que alguns poucos produzem conteúdos e muitos recebem essa produção. Provavelmente, tais recursos conseguiriam ser potencializados se os *links*, as imagens ou as formas de escrituras produzidos ou selecionados pelos próprios usuários pudessem ser incorporados ao material original. Nesse caso, o livro ofereceria formas de inserção em ambientes efetivamente colaborativos.

Vale ressaltarmos que livros didáticos digitais não são simplesmente livros eletrônicos. Esses se caracterizam pela digitalização do conteúdo impresso. O digital, por outro lado, suscita o desenvolvimento de dispositivos interativos

de aprendizagem, acesso *online*, ferramentas de compartilhamento e armazenamento que estimulam um aprendizado colaborativo, entre outros recursos potencializados pelas atuais plataformas digitais que circulam pela *web* (SEO, 2014, p. 97; CHINAGLIA, 2014).

A composição de um texto didático, ao combinar as vozes de “[...] textos acadêmicos, literários e jornalísticos selecionados, dispostos, manipulados para determinadas finalidades pedagógicas” (MEUCCI, 2014, p. 11), é extremamente favorável à criação de um ambiente de aprendizagem aberto e integrado às redes sociais. De certa forma, é como se o livro digital existisse potencialmente no livro impresso. No entanto, a “polifonia” que se destaca no material impresso, ao ser meramente transposta para o meio digital, evidencia o oposto: a contenção das vozes.

Essa contenção é percebida, principalmente, nos objetos que se propõem a oferecer maior interação, como os jogos, os testes de conhecimento ou os exercícios feitos em *flash*. É o caso, por exemplo, de um dos conteúdos multimídia produzido sobre o tema *Estratificação e Desigualdade Social*, OED da obra **Sociologia para o Ensino Médio** (TOMAZI, 2013).

O material consiste em um mapa interativo que permite consultar separadamente diversas taxas referentes à distribuição de renda no Brasil, abastecimento de água, escolaridade, trabalho infantil, além de conter imagens e textos explicativos sobre o tema. Apesar da boa produção visual e técnica, o objeto é didaticamente limitado. Mais interessante do que apenas clicar sobre trechos do material seria integrar a esse recurso a possibilidade de os usuários acrescentarem outros indicadores relativos à estrutura social, tornando o mapa um objeto de estímulo à pesquisa e autoria coletiva. Ainda que o objeto ofereça alguma experimentação, não possibilita participação na produção dos conteúdos. Um exercício colaborativo permitiria “construir com” o objeto a compreensão dos mecanismos que produzem a desigualdade social. Se, além de permitir essa participação na produção do conteúdo, tal material pudesse ser compartilhado em um portal de acesso livre, seria possível arquivar, acessar, trocar, comparar, reutilizar ou remixar os recursos criados por um grupo de alunos e professores com outros grupos do mesmo colégio ou de qualquer outro.

Várias editoras contam com portais de conteúdo. Eles são gratuitos, exigindo apenas um cadastro simples para serem acessados. Reúnem,

principalmente, recursos disponíveis também em outros *sites*, mas dispersos na rede. Nos portais das editoras, eles são agrupados, organizados e realocados em um endereço único. Esses recursos extras são, em sua maioria, bancos de questões de vestibulares e do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), materiais complementares às orientações disponibilizadas no Manual do Professor, acesso a livros licenciados de forma aberta, encartes produzidos pelas próprias editoras com materiais complementares aos livros didáticos, *softwares* de planejamento de aulas e toda uma série de materiais promocionais, como textos escritos pela equipe editorial ou divulgação de eventos promovidos pelas empresas. É significativo, porém, destacarmos que nenhum dos portais consultados oferece um espaço para publicação, troca ou compartilhamento de trabalhos de alunos e professores. Nem mesmo os comentários, as críticas ou as sugestões dos usuários podem ser feitos de forma aberta, tendo como canal de comunicação apenas os formulários de “contato” ou “fale conosco” acessados somente pela equipe editorial⁵.

Da forma como estão disponíveis hoje, os portais são, antes de tudo, espaços publicitários. Ocorre que eles têm potencial para se tornarem mais do que isso. Podem se configurar como mídias sociais, espaços de compartilhamento, de encontro entre os diversos usuários que produzem conteúdos derivados do trabalho com os livros didáticos. Do ponto de vista do PNLD, os OEDs são elementos separados dos livros, como se fossem peças que se articulam com o texto principal. O acesso a eles, porém, somente se dá por meio do livro. Disponíveis em um num ambiente aberto e colaborativo, os OEDs poderiam ser combinados a outros conteúdos, como livros e textos, serem reformulados, combinados, complementados, confrontados, enfim, transformados em objetos de interação e comunicação.

4 A criação colaborativa

No aspecto educacional, a qualidade de um livro digital se vincula à exploração das potencialidades desse meio e à criação de recursos personalizáveis em função do aprendizado do estudante (SEO, 2014). No caso da sociologia,

5 Consideramos, para esta análise, os portais educacionais das empresas produtoras dos livros didáticos digitais em sociologia analisados neste artigo (MODERNA, 2015; PORTAL PEDAGÓGICO, 2015; SARAIVA EDUCACIONAL, 2015).

seria desejável a produção de recursos capazes de favorecer situações cognitivas que estimulassem a leitura, a produção e comparação de diferentes modos e condições de vida. Qual seria, por exemplo, o resultado educativo de construção, via recursos digitais, de um grande mapa colaborativo sobre a estratificação social? Somente a possibilidade de sua experiência seria capaz os impactos dessa produção e divulgação do conhecimento sociológico na escola. Contudo, sabemos que “a construção do conhecimento torna-se particularmente efetiva quando os participantes constroem pessoalmente produtos significativos para si mesmos” (OROZCO GÓMEZ, 2007, p. 213).

A criação colaborativa é a expressão principal da inteligência coletiva e da economia da dívida gerada pelo ciberespaço e favorecida pela *cibercultura* (LÉVY, 1999; JENKINS, 2012). Os recursos digitais podem se constituir como espaços de comunicação e diálogo entre diversos saberes presentes na escola, criando vínculos entre o currículo escolar e o mundo social – algo extremamente significativo para o ensino de sociologia.

Criar ambientes de compartilhamento vinculados aos livros digitais, ou seja, transformá-los em mídias sociais, seria uma forma de inseri-los no “ecossistema comunicativo presente na vida dos jovens” (OROZCO GÓMEZ, 2007); mas, isso implicaria abrir os livros, e a própria escola, para os “saberes-sem-lugar-próprio”; isto é, para “[...] o conjunto de processos e experiências [...] que testemunham a ampliada circulação fora do livro de saberes socialmente valiosos” (BARBERO, 2014a, p. 81-83). Não se trata de substituir ou abandonar os livros, mas de retirá-los de sua centralidade ordenadora das etapas e modos de saber.

Livros, portais, OEDs com estruturas fechadas são, de certa forma, meios “protegidos” de seus usos. No livro impresso, os usos são marcados pelas rasuras, anotações, grifos, páginas dobradas, capas desgastadas. São registros, vestígios de leituras individuais, “invisíveis” às empresas e aos autores, submetidos à autoridade letrada (HORELLOU-LAFARGE; SEGRÉ, 2010). Os livros digitais oferecem ferramentas que simulam esses usos. É possível marcar um *box*, grifar um texto. São instrumentos de um uso que se espera restrito, contido e controlado. A *cibercultura*, no entanto, valoriza escrituras, compartilhamentos, marcas e produções de uma leitura criativa que impõe um espaço próprio, que se apropria das escrituras já existentes e exhibe essa conquista (CERTEAU, 2002; JENKINS, 2012).

Da forma como ocorre, o deslocamento para o meio digital não implica um descentramento dos lugares legítimos de conhecimento presentes na escola. O livro (impresso ou eletrônico) permanece como o principal depositário dos saberes legitimados pela cultura escolar (HORELLOU-LAFARGE; SEGRÉ, 2010). Escolas, editoras e políticas públicas de educação, como o PNLD, consideram o livro, na sua forma de escrita mais tradicional, o centro do conhecimento escolar. A estrutura fechada, a interatividade limitada, a integração restrita com o ambiente *web* evidenciam uma escola na defensiva (BARBERO, 2014a). Mas não apenas ela. É preciso olhar, também, para as proteções que o mercado editorial impõe aos usuários na sua avidez por manter um domínio comercial já conquistado e guardado “a sete chaves” de acesso.

5 O mercado dos livros didáticos e o PNLD

O segmento dos didáticos é altamente disputado no mercado editorial brasileiro e dominado por poucos grupos empresariais que concentram algo em torno de 90% das vendas nesse segmento (MELLO, 2012)⁶. O governo brasileiro é atualmente o maior comprador de livros impressos no país (CASSIANO, 2014). A compra governamental de livros didáticos movimenta cerca de 25% das receitas de todo o setor editorial e é o segmento com a maior quantidade de exemplares impressos vendidos (MELLO, 2012)⁷. Isso explica a intensa disputa nesse setor de publicação e os esforços das editoras para adequarem-se aos critérios estabelecidos nos editais do PNLD. Ter uma obra recusada implica não efetuar vendas para o governo; conseqüentemente, deixar de alcançar significativos ganhos financeiros.

A inserção dos materiais digitais no processo de avaliação do PNLD traz legitimidade e acelera a sua inserção e aceitação no mercado, sobretudo no

6 Os principais grupos empresariais que fornecem livros didáticos são: Grupo Abril (editoras Ática e Scipione), Editora Moderna, Editora Saraiva e Editora FTD. Conforme dados divulgados pelo FNDE, no PNLD de 2015, a FTD liderou as vendas, em um total de 370 títulos adquiridos e tiragem superior a 26 milhões de exemplares. Em segundo lugar, a editora Ática teve 246 títulos comprados pelo governo com tiragem próxima dos 24 milhões de livros. Em seguida, a Editora Moderna contou com 292 títulos e tiragem de 20.770.694 exemplares. Em quarto lugar, a editora Saraiva teve 400 títulos adquiridos e tiragem próxima dos 18 milhões de exemplares. Juntas, as quatro editoras concentram 63% do mercado de livros didáticos adquiridos nesse ano (MELLO, 2012, p. 436).

7 O setor de didáticos é o principal segmento de vendas do mercado editorial brasileiro. Ele chega a 60% das vendas de todo o mercado quando combinadas as vendas feitas para o governo com as vendas particulares, e corresponde a 55% de receitas desse mercado (MELLO, 2012, p. 436).

segmento de escolas particulares. Pais e alunos de colégios privados são, atualmente, o principal alvo mercadológico das editoras em relação ao livro digital (MELLO, 2012; RODRIGUES; CHIMENTI; NOGUEIRA, 2014). Convém mencionarmos que as compras governamentais na plataforma digital ainda não se mostram significativas, principalmente porque elas estão vinculadas à compra do material impresso, como já explicamos.

Embora se apresente como um novo e possivelmente próspero mercado, a produção dos materiais didáticos digitais representa um desafio para as editoras (MELLO, 2012). As principais dificuldades alegadas pelas empresas referem-se à formação de equipes de criação capazes de produzir conteúdos com *design* interativo e participativo, ao licenciamento à autorização de uso de imagens, sons, músicas e recursos protegidos por direitos autorais, além dos custos para adaptar e veicular os recursos de forma compatível com sistemas operacionais fechados, como *Windows* ou *Android*, que lideram o mercado digital (RODRIGUES; CHIMENTI; NOGUEIRA, 2014)⁸. Por outro lado, os livros digitais têm impacto sobre a cadeia produtiva do livro. A atualização do material é feita sem custos de reimpressão e de distribuição.

As empresas se preocupam, também, em proteger seu negócio principal, que é o controle sobre o conteúdo dos livros (MARTINEZ, 2014). O portfólio de obras e autores é o principal ativo financeiro das editoras e a garantia do predomínio de grandes grupos empresariais no setor dos didáticos; portanto, o controle de pirataria é um entrave forte para o avanço dos negócios no meio digital (ROSSINI; GONZALES, 2012; MELLO, 2012).

A questão dos direitos autorais é encarada como trunfo pelas corporações editoriais. Rossini e Gonzales (2012) destacam esse ponto como uma das principais fragilidades das políticas públicas direcionadas à avaliação e compra dos livros escolares. Ao garantir que “[...] o conteúdo produzido para os livros didáticos adquiridos pelo PNLD seja de propriedade das editoras que os comercializam” (ROSSINI; GONZALES, 2012, p. 45), o Programa garante para as empresas uma situação de monopólio. As editoras são as únicas fornecedoras capazes de oferecerem os livros aprovados e

⁸ Essas dificuldades são algumas das justificativas apresentadas para o incentivo econômico no setor editorial e o desenvolvimento de novos modelos de negócios para a comercialização de obras em novas mídias no relatório elaborado pelo BNDES sobre livros digitais (MELLO, 2012, p. 459).

escolhidos pelos professores, uma vez que são elas as detentoras exclusivas dos direitos autorais das obras. Essa exclusividade das empresas eleva os preços dos volumes comprados pelo governo e favorece a concentração do mercado entre os conglomerados editoriais, que atendem com maior facilidade às exigências relacionadas à produção industrial dos livros (ROSSINI; GONZALES, 2012).

As exigências técnicas dos editais impedem, por exemplo, que autores inscrevam diretamente suas obras no PNLD, uma vez que os critérios adotados pelo Programa exigem a produção industrial do livro⁹, algo impossível de ser realizado pelo autor sem a mediação editorial. Dessa forma, são as editoras que fazem a principal seleção do conteúdo didático que será colocado em circulação nas escolas. O PNLD aprova ou rejeita essa seleção; assim, um número considerável de autores e obras que poderiam oferecer um conteúdo de qualidade e adequado ao currículo escolar acabam excluídos, uma vez que são barrados pelos mecanismos e interesses privados das editoras (ROSSINI; GONZALES, 2012). Se o programa permitisse a inscrição direta dos autores e adquirisse os direitos autorais das obras e as disponibilizassem por meios de licenças abertas, essa situação poderia se transformar:

Em vez de comprar apenas os livros impressos diretamente das editoras, o governo deveria, em um primeiro momento, adquirir o direito autoral dos autores, retribuindo-os com uma remuneração que valorize o trabalho de criação e, em um segundo momento, encomendar a produção industrial dos livros por meio de concorrência entre empresas capazes de realizar a produção editorial das obras, conforme os parâmetros técnicos exigidos pelo governo. Ademais, aproveitando-se do fato de deter o direito autoral, o governo deveria disponibilizar os livros na internet com uma licença que permita a livre utilização não comercial das obras. A oferta do conteúdo de todos os livros didáticos adquiridos anualmente pelo PNLD na internet, por meio de uma licença que autoriza o uso não comercial das obras, inclusive a cópia por reprografia ou outros meios, teria inúmeros efeitos positivos sobre o processo de ensino e aprendizado do país. Os principais seriam o *incremento da diversidade teórica e pedagógica, a promoção da autonomia do professor dentro da sala de aula e uma relativa emancipação do processo de ensino e aprendizado em relação ao manual escolar*. (ROSSINI; GONZALES, 2012, p. 66-67, grifo nosso).

9 O edital de convocação para o processo e inscrição e avaliação de obras didáticas para o PNLD 2015 estabelece, por exemplo, no caso dos conteúdos digitais, que cabe aos editores “[...] a responsabilidade de prover a infraestrutura, a segurança e os sistemas de distribuição utilizando-se da internet” e “[...] a hospedagem, a manutenção e a administração desses endereços e arquivos serão de inteira responsabilidade do editor, sem ônus adicional para o Ministério da Educação” (FNDE, 2015b, [s. p.]). Esse e outros editais podem ser acessados em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-editais>>.

Rossini e Gonzales (2012) defendem, portanto, a aproximação do PNLD com o modelo dos Recursos Educacionais Abertos (REAs). As licenças abertas exigiriam a adoção de um modelo de negócios distinto da forma tradicional e monopolista exercida atualmente pelas editoras e plenamente exemplificada no caso dos livros didáticos. As licenças abertas reconhecem a autoria ao mesmo tempo em que concebem o livro uma criação coletiva.

É importante destacarmos que nem todos os materiais educacionais disponíveis gratuitamente na internet podem ser chamados de REA. Para isso, é necessário que esse material seja disponibilizado com uma licença de propriedade intelectual que permita seu uso e adaptação por terceiros (SANTOS, 2012). As formas mais comuns de licenças abertas são as do tipo *Creative Commons* (CC). Essa licença garante a apropriação, reprodução e remixagem desses recursos sem que o usuário incorra em alguma contravenção de direitos autorais.

6 Considerações finais

As práticas didáticas em sala de aula são muito mais amplas que a mera aplicação e instrumentalização do livro didático. As limitações apontadas nos materiais digitais não impedem, portanto, que os professores acessem outras plataformas, produzam materiais e compartilhem suas criações no universo *online*. Esse, aliás, é um espaço intensamente frequentado e utilizado pelos docentes brasileiros.

Dados levantados pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.BR), no ano de 2013, indicam que 96% dos professores de escolas públicas e privadas utilizam recursos educacionais digitais para o preparo de aulas ou atividades com os alunos. O estímulo para esse uso não decorre de pressões externas para que sejam alcançadas metas ou pontuações, mas de interesses e motivações próprias, como afirmam 87% dos entrevistados. A maior parte deles, inclusive, leva o próprio equipamento pessoal (*tablets*, celulares ou *notebooks*) para o espaço escolar a fim de realizar essas atividades. Dentre os docentes, 88% afirmam fazer alguma modificação em relação ao material original pesquisado, rejeitando os conteúdos prontos e priorizando os recursos que permitem adaptação, reelaboração e incorporação aos conteúdos próprios criados (BARBOSA, 2014).

Apesar da autonomia na utilização de recursos, e do investimento pessoal na compra de equipamentos e qualificação profissional para o uso de *softwares*, os dados indicam que o compartilhamento do material produzido pelos professores ainda é tímido. Apenas 21% dos docentes declaram publicar na Internet os conteúdos didáticos que produzem (BARBOSA, 2014, p. 157), o que reforça o argumento destacado pelo CGI.BR sobre a necessidade de políticas públicas que reconheçam a autoria do professor e fomentem a criação de redes de trocas e construção coletiva (BARBOSA, 2014, p. 156). É verdade que iniciativas nesse sentido já existem, são conhecidas e estão disponíveis livremente para os usuários. É o caso do Portal do Professor, do Ministério da Educação¹⁰, que reúne planos de aula, recursos multimídia, fóruns de debate e espaço para postagem de materiais produzidos por docentes e alunos. O desafio, ao que parece, é integrá-lo a formas e processos de avaliação, reconhecimento e difusão semelhante àqueles atribuídos aos livros didáticos.

Nesse sentido, é fundamental asseverarmos que a produção, utilização, valorização e legitimação dos recursos digitais não implica a substituição dos materiais impressos ou de outros meios. Reconhecer as potencialidades didáticas das novas tecnologias não se confunde com a crença no “progresso” e na “superação” das práticas escolares já estabelecidas. Nesse sentido, os recursos digitais não devem ser adotados nas escolas por serem modernos ou inovadores, como prega o discurso publicitário das editoras, mas por permitirem estabelecer formas de comunicação diferenciadas e processos distintos de produção de conhecimento (OROZCO GÓMEZ, 2007). O que as TICs têm a oferecer, fundamentalmente, é a possibilidade de ampliar os vínculos e diálogos da escola com o mundo fora da escola. Assim, no mundo da vida, a conectividade das redes, a interação com o grupo de amigos, o acesso imediato às informações e a dimensão lúdica das tecnologias criam um ambiente rico e imersivo de troca e construção de saberes (BARBERO, 2014b).

Dentre os alunos, o acesso às novas tecnologias de informação e comunicação está presente no cotidiano de grande parte desses jovens. Em 2013, o número de alunos dos colégios públicos com computadores em casa conectados à internet era de 65% (BARBOSA, 2014, p. 159), número respeitável, mas ainda distante de ser considerado plenamente satisfatório. Nos colégios

¹⁰ Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>>.

particulares, esse índice subia para 95% (BARBOSA, 2014, p. 164). A posse de *tablets* foi confirmada por 12% dos estudantes das escolas públicas e por 31% dos alunos do ensino particular, dados esses que comprovam a razão pela qual o material digital é direcionado comercialmente pelas editoras principalmente para a rede privada de ensino. Outro dado significativo é que a escola é o local principal de acesso à internet para 7% dos estudantes das escolas públicas (BARBOSA, 2014, p. 159), o que demonstra a importância desse espaço como local de acesso às novas tecnologias para um número considerável de jovens.

Os usos feitos pela internet por estudantes tanto da rede privada de ensino quanto da escola pública não diferem substancialmente. Para uns e outros, a *web* é utilizada principalmente para troca de mensagens instantâneas; logo, para a interação e comunicação com familiares e amigos. A utilização da rede para fins escolares acontece predominantemente em atividades de pesquisa realizadas em casa. Nesses trabalhos, a veracidade e confiabilidade das informações consultadas na internet nem sempre são verificadas por eles, o que indica o papel fundamental do professor como orientador nesse processo de consulta, construção e aquisição do conhecimento atrelado às novas tecnologias (BARBOSA, 2014, p. 163). Outro achado importante da pesquisa realizada pelo CGI.BR é que, apesar de as escolas particulares possuírem maior número de computadores por alunos, equipamentos presentes em sala de aula e acesso à banda larga do que as escolas públicas, as atividades didáticas que utilizam computadores e internet ocorre preferencialmente em espaços de uso exclusivo de tecnologias digitais, como os laboratórios de informática¹¹. Isso indica que a integração e a apropriação das tecnologias digitais para finalidades educativas costuma se efetivar fora de sala de aula, de forma a complementar às atividades didáticas mais rotinizadas e incorporadas nas práticas escolares. É provável que isso ocorra por questões de infraestrutura, como a proporção ainda insatisfatória de equipamentos por aluno e a baixa velocidade de conexão à rede (BARBOSA, 2014, p. 141), mas é possível considerarmos outras razões. Os dados obtidos permitem que pensemos que existem convergências e divergências, articulações e resistências em relação aos usos das

¹¹ Os dados detalhados e comparativos entre escolas públicas e privadas referentes a esses critérios pode ser consultados no relatório completo da Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013 (BARBOSA, 2014).

tecnologias educacionais em sala de aula, sejam elas contemporâneas, modernas ou tradicionais.

As atividades didáticas centradas nos laboratórios de informática são coerentes com a estrutura fechada e pouco interativa dos livros digitais. Prática e formato se complementam, de certa forma, visto que pressupõem o uso restrito, controlado, complementar ao saber legitimado e centralizado nos conteúdos do currículo escolar. As atividades de pesquisa realizadas em casa aproveitam o crescente acesso familiar às tecnologias e reproduzem, em alguma medida, as formas tradicionais de complementação dos estudos no espaço doméstico. Por outro lado, é possível supor que as mídias sociais favoreçam uma crescente interação entre estudantes e professores para além dos muros escolares, apontando para novas formas de sociabilidade e circulação de conhecimentos que encontra na escola um ponto de encontro, mas que não se limita a ela. Os levantamentos existentes até o momento, porém, não permitem confirmar essa hipótese, somente imaginá-la.

Embora a discussão sobre as TICs, mídias sociais e escola instigue a imaginação para muitas possibilidades de investigação e análise, o que esteve em discussão neste artigo foi um recorte bastante específico desse universo: os objetos educacionais oferecidos pelos livros didáticos digitais.

Da forma como se apresentam hoje, esses livros se fecham às produções coletivas e estão distantes das interfaces que incentivam a criação colaborativa e a dimensão lúdica e interativa das mídias digitais. A interconectividade é bloqueada em razão dos ambientes fechados e dos recursos “prontos para o consumo” oferecidos pelos produtores dos objetos educacionais. Conforme destacamos anteriormente, os materiais com essas características são os menos utilizados pelos professores na elaboração de suas aulas. Outra questão importante que analisamos foi a possibilidade de haver o licenciamento aberto desses recursos, o que seria extremamente desejável em um programa de livros didáticos de dimensão pública e federal.

Esses desafios indicam conflitos que se evidenciam nos documentos oficiais, nas propostas editoriais e nas práticas escolares cotidianas associadas aos livros didáticos digitais. A começar pelo próprio PNL. As exigências dos editais reforçam a concepção de uso das tecnologias como apoio para o ensino tradicional ou, no máximo, como enriquecimento curricular; todavia,

nenhum critério exige que essa mídia explore suas especificidades comunicativas. E essa é a principal dimensão ausente nos objetos de aprendizagem digital. O que fica evidente é a oferta de livros didáticos digitais “protegidos” de usos mais amplos. Logo, é preciso que o setor enfrente questões de produção de conteúdos que explorem de forma adequada a cultura digital, considerando a interatividade e a colaboração criativa como critérios importantes na produção do material didático incorporado às plataformas digitais.

Referências

ARAÚJO, M.P., BRIDI, M.A., MOTIM, B.M.L. **Sociologia**. São Paulo: Editora Scipione, 2013.

BARBERO, J. M. **A comunicação na educação**. São Paulo: Contexto, 2014a.

_____. Diversidade em convergência. **Matrizes**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 15-33, jul./dez. 2014b.

BARBOSA, A. (Org.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. Disponível em: <<http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2013.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2015.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). **Guia de Livros didáticos**. 2014. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/component/k2/item/4661-guia-pnld-2014?Itemid=1297&highlight=YToxMjp7aTowO3M6NDoiZ3VpYSI7aToxO3M6MjoiZGUiO2k6MjtzOjY6ImxpdnJvcyI7aTozO3M6MTA6ImRpZMOhdGljb3MiO2k6NDtpOjIwMTQ7aTo1O3M6NzoiZ3VpYSBkZSI7aTo2O3M6MTQ6Imd1aWEgZGUgbGl2cm9zIjtpOjc7czo5OiJkZSBsaXZyb3MiO2k6ODtzOjIwOiJkZSBsaXZyb3MgZGlk6F0aWNvcyI7aTo5O3M6MTc6ImxpdnJvcyBkaWTDoxRjY29zIjtpOjEwO3M6MjI6ImxpdnJvcyBkaWTDoxRjY29zIDlwMTQ6iO2k6MTE7czo5NToiZGlk6F0aWNvcyAyMDE0Ijt9>>. Acesso em: 27 ago. 2015.

_____. _____. **Dados estatísticos** – PNLD. 2015a. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-dados-estatisticos>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

_____. _____. **Editais**. 2015b. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-editais>>. Acesso em: 26 ago. 2015.

_____. Ministério da Educação. **Portal do Professor**. Disponível em: <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br>>. Acesso em: 28 ago. 2015.

CANEVACCI, M. Etnografia post-euclidiana e culturas digitais. **Diálogos Possíveis**, Bahia, v. 12, n. 1, p. 28-46, 2013. Disponível em: <<http://www.faculdadesocial.edu.br/revistas/index.php/dialogospossiveis/issue/view/4/showToc>>. Acesso em: 27 ago. 2015.

CASSIANO, C. C. F. O impacto do PNLD no ensino de História: cifras e ideologia. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – ANPUH, 27., 22-26 jul. 2013, Natal, 2013. **Anais Eletrônicos...** Natal: UFRN, 2013. Disponível em: <http://snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1373917364_ARQUIVO_ANPUHfinalCeliaCassiano-2013.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2015.

_____. Materiais didáticos e ensino na escola básica: impactos no currículo e na produção editorial brasileira. **Remate de Males**, Campinas, v. 2, n. 34, p. 375-396, jul./dez. 2014.

CERTEAU, M. **A invenção do cotidiano**. Petrópolis: Vozes, 2002.

CHINAGLIA, J. V. Objetos Digitais Educacionais no PNLD 2014: uma análise sobre o ensino dos novos letramentos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ENSINO DE LÍNGUA PORTUGUESA – SIELP, 4., 2014, Uberlândia. **Anais Eletrônicos...** Uberlândia, 2014. Disponível em: <<http://www.ileel.ufu.br/anaisdosielp/wp-content/uploads/2014/11/269.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

DAHER, D. C., FREITAS, L. M. A., SANT'ANNA, V. L. A. Breve trajetória do processo de avaliação do livro didático de língua estrangeira para a educação básica no âmbito do PNLD. **Eutomia**, Recife, v. 1, n. 11, p. 407-426, jan./jun. 2013.

DI GIORGI, C. A. G. et al. Uma proposta de aperfeiçoamento do PNLD como política pública: o livro didático como capital cultural do aluno/família. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 85, p. 1027-1056, out./dez. 2014.

ERAS, W. E. Trajetórias, travessias e produtores: sociologias, conhecimentos e os autores dos livros coletâneas sobre o ensino de sociologia na Educação Básica. **Revista Brasileira de Sociologia**, Sergipe, v. 2, n. 3, jan./jun. 2014.

FERREIRA, M. M.; FRANCO, R. Desafios do ensino de história. **Revista Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 41, p. 79-93, jan./jun. 2008.

FRAGO, A. V. Las instituciones y culturas escolares en su perspectiva socio-histórica: tradiciones y cambios. In: ENGUITA, M. F. (Org.). **Sociología de las instituciones de Educación Secundaria**. Espanha: Horsori, 1997. p.13-24.

OROZCO GÓMEZ, G. Podemos ser mais criativos ao adotar a inovação tecnológica em educação? Uma proposta em comunicação. **Matrizes**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 209-216, 2007. Disponível em: <<http://www.matrizes.usp.br/index.php/matrizes/article/view/37>>. Acesso em: 27 ago. 2015.

HALL, S. **Da Diáspora**. Belo Horizonte: UFMG, 2003.

HJARVARD, S. Mídiação: teorizando a mídia como agente de mudança social e cultural. **Matrizes**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 53-92, jun. 2012. Disponível em: <<http://www.matrizes.usp.br/index.php/matrizes/article/view/338>>. Acesso em: 27 ago. 2015.

JACQUINOT-DELAUNAY, G. **Convergência tecnológica, divergências pedagógicas:** algumas observações sobre os “nativos digitais” e a escola. Comunicação, educação e cultura na era digital. São Paulo: Intercom, 2009.

JENKINS, H. Lendo criticamente e lendo criativamente. **Matrizes**, v. 6, n. 1, p. 11-24, jul./dez. 2012.

HORELLOU-LAFARGE, C. H.; SEGRÉ, M. **Sociologia da leitura.** São Paulo: Ateliê Editorial, 2010.

LÉVY, P. **As Tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

_____. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

MACHADO, I. J. R., AMORIM, H., BARROS, C. R. Sociologia Hoje. São Paulo: Ática, 2013.

MACIEL, G. N. O Programa Nacional do Livro Didático e as mudanças nos processos de avaliação dos livros de geografia. **Pesquisar**, v. 1, n. 1, p. 231-253, 2014.

MANOVICH, L. Novas mídias como tecnologia e ideia: dez definições. In: LEÃO, L. (Org.). **O chip e o caleidoscópio:** reflexões sobre as novas mídias. São Paulo: Editora SENAC, 2005. p. 24-50.

MARTINEZ, M. L. Livro digital: continuidades e rupturas de um mercado em transformação. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO NA REGIÃO SUDESTE, 19., 22-24 maio 2014, Vila Velha. **Anais Eletrônicos...** Vila Velha: Intercom, 2014. Disponível em: <<http://www.portalintercom.org.br/anais/sudeste2014/resumos/R43-1507-1.pdf>>. Acesso em: 18 ago. 2015.

MARTINO, L. M. S. **Teoria das mídias digitais:** linguagens, ambientes e redes. Petrópolis: Vozes, 2014.

MELLO, G. Desafios para o setor editorial brasileiro de livros na era digital. **BNDES Setorial 36** – Economia da Cultura, Brasília, p. 429-473, 2012. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3612.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2015.

MEUCCI, S. Notas sobre o pensamento social brasileiro nos livros didáticos de Sociologia. **Revista Brasileira de Sociologia**, Sergipe, v. 2, n. 3, jan./jun. 2014.

MIRANDA, S. R.; LUCA, T. R. O livro didático de história hoje: um panorama a partir do PNL D. **Revista Brasileira de História**, São Paulo, v. 24, n. 48, p. 123-144, 2004.

MODERNA. **Portal do professor.** 2015. Disponível em: <<http://www.moderna.com.br/portal-do-professor>>. Acesso em: 27 ago. 2015.

PEREIRA, L. H. A escolha do Livro Didático de Sociologia em Porto Alegre. **Saberes em Perspectiva**, Jequié, v. 4, n. 8, p. 139-153, jan./abr. 2014. Disponível em: <<http://www.saberesemperspectiva.com.br/index.php/saberesemperspectiva/article/view/v4n8art7>>. Acesso em: 20 ago. 2015.

PORTAL PEDAGÓGICO. 2015. Disponível em: <<http://www.portalpedagogico.com.br/sobre-o-portal.aspx>>. Acesso em: 27 ago. 2015.

RHEINGOLD, H. **A comunidade virtual**. Lisboa: Gradiva, 1997.

RODRIGUES, M. A. S.; CHIMENTI, P. C. P. S.; NOGUEIRA, A. R. R. Adoção de inovações em mercados em rede: uma análise da introdução do livro didático digital no Brasil. In: ENCONTRO DE MARKETING DA ANPAD, 6., 2014, Gramado. **Anais...** Gramado: ANPAD, 2014. p. 1-16.

ROSSINI, C.; GONZALES, C. REA: o debate em política pública e as oportunidades para o mercado. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. **Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. 1. ed. 1. Impr. São Paulo; Salvador: Edufba, 2012. p. 35-70.

SANTOS, A. I. Educação aberta: histórico, práticas e o contexto dos recursos educacionais abertos. In: SANTANA, B.; ROSSINI, C.; PRETTO, N. L. **Recursos educacionais abertos: práticas colaborativas e políticas públicas**. 1. ed. 1. Impr. São Paulo; Salvador: Edufba, 2012. p. 71-91.

SARAIVA EDUCACIONAL. 2015. Disponível em: <<http://www.saraivaeduca.com.br/>>. Acesso em: 19 ago. 2015.

SEO, J. A iniciativa “Smart Education”: um olhar às escolas do futuro. O uso das TIC na educação – o caso da República da Coreia. In: BARBOSA, A. (Org.). **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2013** [livro eletrônico]. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2014. p. 93-100. Disponível em: <<http://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2013.pdf>>. Acesso em: 19 ago. 2015.

SILVA, A, LOUREIRO, B., MIRANDA, C, FERREIRA, F., et al. **Sociologia em movimento**. São Paulo: Moderna, 2013.

TOMAZI, N. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.

ZAMBON, L. B.; TERRAZZAN, E. A. Políticas de material didático no Brasil: organização dos processos de escolha de livros didáticos em escolas públicas de educação básica. **Revista brasileira de estudos pedagógicos**, Brasília, v. 94, n. 237, p. 585-602, maio/ago. 2013.

Recebido em: 10.07.2015

Aceito em: 20.10.2015

Free resources, closed books: an analysis of the interactive dimension of the digital learning objects in teaching Sociology

Abstract

This article discusses the interactive dimension of digital textbooks approved by the National Textbook Program (PNLD). The research took as a reference the Sociology textbooks evaluated by the program in 2015. The objective is to analyze such material considering its potential and its limits in the Brazilian public high schools. Therefore, we consider the analytical assumptions offered by the recent literature on digital media and highlight the emerging forms of interaction with the knowledge socially produced and made available on the web. Finally, we highpoint the clash between the closed, restricted and protected logics that organize the current digital textbooks available to the public schools of the country, and the use of free disseminated by contemporary open educational resources.

Keywords: Teaching of Sociology. Textbooks. Open educational resources.