

# MATERIAIS DIDÁTICOS DIGITAIS – OS OBJETOS EDUCACIONAIS DIGITAIS DE LÍNGUA PORTUGUESA DO MEC: QUESTÕES PARA DEBATES<sup>1</sup>

Rosivaldo Gomes<sup>2</sup>

## RESUMO

Neste artigo apresentamos algumas reflexões a respeito de materiais didáticos digitais instituídos pelo Ministério da Educação, a partir do Programa Nacional de Livros Didático (PNLD/2014) como materiais “multimídia e complementares” – Objetos Educacionais Digitais (OED). Mais especificamente, discutimos de que modo esses objetos podem compor um *web currículo* de Língua Portuguesa nos termos proposto por Almeida e Silva (2011). Considerando que os objetos educacionais digitais podem ser vistos/estudados como objetos de pesquisa complexos, já que estão articulados com coleções de livros didáticos impressos, tais recursos podem considerados como objetos de pesquisa legítimos em pesquisas no campo da Linguística Aplicada (LA). Situamos, portanto, na abordagem qualitativa interpretativista de análise documental.

**Palavras-chave:** materiais didático digitais, tecnologias digitais da informação e comunicação, ensino.

## Considerações iniciais

A possibilidade de integração de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (doravante, TDIC) e da *Web 2.0* às práticas de ensino do letramento escolar (BUNZEN, 2010), no caso de Língua Portuguesa, mais especificamente neste texto, tem exigido do professor e da própria organização escolar novas metodologias e práticas pedagógicas que possam considerar não mais apenas a transmissão de conteúdos específicos e isolados dessa disciplina, mas também a articulação desses

---

<sup>1</sup> O presente texto origina-se a partir de algumas discussões e análises realizadas na disciplina Mediação Tecnológica no Ensino de Língua Materna e Língua Estrangeira, cursada durante o 1º semestre de 2015 no Programa de Pós-graduação de doutorado em Linguística Aplicada da Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP. Agradeço à professora doutora Roxane Helena Rodrigues Rojo pela leitura inicial e pelas sugestões de alterações neste texto.

<sup>2</sup> Professor adjunto de Língua Portuguesa e Didática da Língua Materna do Curso de Letras Francês/Inglês do Departamento de Letras, Artes e Jornalismo/Universidade Federal do Amapá. Doutorando do Programa de Linguística Aplicada da Universidade Estadual de Campinas/Instituto de Estudos da Linguagem. E-mail: rosivaldounifap12@gmail.com

conteúdos com as TDIC, objetivando-se, assim, maior participação, colaboração, cooperação e interatividade dos sujeitos aprendizes com os conteúdos curriculares.

Essa articulação, em nosso ponto de vista, pôde – e poderá ainda mais quando a escola assumir de forma mais efetiva as TDIC – favorecer novas práticas de ensino e de aprendizagem, na direção de se considerar os multiletramentos e novos letramentos que as tecnologias digitais poderem oferecer ao ensino escolar.

Em sentido amplo, já é possível percebermos o incentivo por parte dos entes educacionais ao uso pelos professores, em sala de aula, das TDIC. Isso evidencia que mesmo timidamente começa a existir, no ensino brasileiro, a preocupação por formar quer sejam professores ou alunos para a cultura digital (SANTAELLA, 2003) na qual vivermos. Além disso, essa formação tem se apresentado como uma demanda recorrente pelo menos no discurso dos órgãos responsáveis pela questão educacional no nosso país e também no próprio discurso dos professores.

Nessa direção, ações governamentais, como por exemplo, a criação, em 2008, do Portal do Professor pelo Ministério da Educação em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia e também a criação do Banco Internacional de Objetos Educacionais; a distribuição de *tablets* para professores do ensino médio; a abertura do edital de convocação 06/2011 (CGPLI-MEC) para inscrição e avaliação de coleções didáticas pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD/2014) com coleções do tipo 2 (conjunto de livros impressos acompanhados de conteúdos multimídia); o ProInfo Integrado; o Projeto UCA (Um computador por Aluno); o Curso Mídias na Educação (extensão, aperfeiçoamento e especialização) e, mais recentemente, o Curso de especialização em Educação na Cultura Digital são ações (políticas públicas) que abrem espaço para a inserção das TDIC nas salas de aulas e nas práticas docentes, mas não ainda no sentido de incorporação dessas tecnologias ao currículo de forma mais efetiva.

Nesse sentido, já é possível notarmos que o atual “estado da arte” sobre a formação docente, voltada para as tecnologias, começa a fazer parte da agenda de políticas de formação continuada dos programas do MEC e de suas secretarias. Todavia, se por um lado já é possível visualizar no horizonte espacial-temporal em que vivemos

essa preocupação, o mesmo não pode ser dito quando nos referimos à integração das TDIC ao currículo escolar, pois mesmo com essas ações ainda é possível verificar que há pouca familiaridade dos docentes com as tecnologias digitais, principalmente no sentido de uso em suas práticas. Ou seja, as tecnologias digitais, no espaço escolar, ainda são vistas/usadas como “apoio ou complementos ao ensino tradicional”, embora encontremos relatos de usos dessas tecnologias, principalmente moveis, nas práticas de alguns docentes pelo Brasil a fora.

Esse não uso ou pouco, impede, portanto, a inserções de forma mais efetiva da TDIC e de recursos ou objetos digitais de aprendizagem nas atividades com os alunos, e como apontam Barbosa e Rojo (2014) baseadas nos dados do TIC Domicílios/Usuários (2012), o motivo para a não utilização das TDIC também reside em questões que vão além da formação docente, isto é, outras pedras - como diria Carlos Drummond de Andrade em seu conhecido poema - estão no meio do caminho e impedido, não só a passagem, mas também a permanência das TDIC nas escolas, como por exemplo, a conectividade ruim da internet, laboratórios com equipamentos ultrapassados, mas sobretudo, a não adesão do currículo às tecnologias digitais, pois

se levarmos agora em conta as escolas – e não os professores e alunos –, a TIC Educação nos mostra que: a) embora cresça a presença de computadores portáteis nas escolas, a velocidade de conexão limita grandemente seu uso; b) os professores aderem às tecnologias móveis, mas a formação docente (e, acrescentaríamos, os currículos) ainda não integra(m) as TDIC; e c) cresce significativamente (seis pontos percentuais entre 2011 e 2012) a sala de aula (e não laboratórios e salas de informática) como o lugar mais frequente de uso de TDIC, mas esse uso ainda é instrumental e centrado no docente (apoio a aulas expositivas, exercícios e o ensino de como usar a própria tecnologia, muitas vezes desnecessário). O uso não se volta, portanto, para os novos letramentos e para os multiletramentos viabilizados pelas TDIC (BARBOSA; ROJO, 2014, p. 03).

Coll, Mauri e Onrubia (2010) em direção semelhante às autoras, também apontam que essas “pedras” aparecem em outros países em que a questão do acesso à internet e a existência de aparatos tecnológicos nas escolas ainda não é algo tão comum assim, não sendo possível, portanto, garantia da efetivação do uso das TDIC nas práticas

docentes. De todo modo, ao colocarmos o destaque nos aplicativos, utilidades e serviços que permitem ao usuário criar e difundir seus próprios conteúdos, criar e ressignificar saberes, assim como na possibilidade de trocar, compartilhar e reutilizar os conteúdos criados pelo próprio usuário e por outros, a partir da *Web 2.0* em conjugação com as TDIC que funcionam de maneira *off-line*, abre-se, nesse sentido para a escola, perspectivas de sumo interesse para o desenvolvimento de propostas pedagógicas e didáticas baseadas em dinâmicas de colaboração e cooperação que possam envolver os alunos de forma mais participativa nas práticas de ensino.

Assim, se por um lado há grande incentivo por parte do governo federal na criação e execução de políticas para formação docente em cultural digital, o mesmo não podemos dizer ainda sobre a questão da incorporação das TDIC no currículo escolar, pois o currículo, e detendo-nos ao de Língua Portuguesa, ainda segue, se configura e se cristaliza, em grande medida, como aponta Rojo (2013b) nos impressos (principalmente nos livros didáticos) e, embora busque acompanhar as renovações indicadas nos referenciais, mantém-se preso, de certa forma, às tradições do ensino beletrista.

No sentido de se pensar a incorporação das TDIC ao ensino, Almeida e Silva (2011), Almeida e Valente (2012) têm apresentado estudos, mesmo que ainda abrangentes, sobre a possibilidade de elaboração de um *web currículo* que considere as TDIC não mais como apoio pedagógico às aulas ditas tradicionais (lembramos, por exemplo, das lousas digitais que em muitos casos são usadas para projeção de *slide* em formato ppt), mas como potencialização de e para novos letramentos, principalmente os digitais, a partir do uso intensivo das diversas ferramentas e aplicativos, bem como da mobilidade, imersão, conectividade e da construção de redes de conhecimentos que podem favorecer a negociação e a atualização de sentidos na e com a colaboração dos sujeitos aprendizes a partir da mediação do professor.

Além disso, não há mais como negamos o espaço ocupado pelas tecnologias digitais e pelos desportivos móveis em sala de aula (principalmente nas mãos dos alunos), e mais ainda, as potencialidades que esses recursos carregam e agregam, já que

no momento em que distintos artefatos tecnológicos começaram a entrar nos espaços educativos trazidos pelas mãos dos alunos ou pelo seu modo de pensar e agir inerente a um representante da geração digital evidenciou-se que as TDIC não mais ficariam confinadas a um espaço e tempo delimitado” (ALMEIDA; SILVA, 2011, p. 3).

Dessa maneira, hoje, com o avanço das tecnologias móveis, mobilidade das redes sem fim (*Wi-Fi*) e o barateamento de diversos dispositivos (*Smartphones, tablets, iPad, celulares, etc.*) vemos dois movimentos recorrentes na escola: um que vai à direção do uso não autorizado das tecnologias digitais, principalmente as móveis; e outro que busca viabilizando esse uso, ainda que de maneira paulatina, no sentido de serem úteis, na melhor das hipóteses, para fins didáticos de pesquisas.

Assim, essas tecnologias digitais já não estão mais ficando isoladas em laboratórios, ou seja, já estão integradas às atividades de sala aula e a outros espaços da escola ou fora dela para uso de acordo com as necessidades e interesses evidenciados a qualquer momento. Desse modo, neste artigo apresentamos algumas reflexões a respeito de materiais didáticos digitais instituídos pelo Ministério da Educação, a partir do Programa Nacional de Livros Didático (PNLD/2014) como materiais “multimídia e complementares” – Objetos Educacionais Digitais (OED). Mais especificamente, discutimos de que modo esses objetos podem compor um web currículo de Língua Portuguesa nos termos proposto por Almeida e Silva (2011).

Considerando que os objetos educacionais digitais podem ser vistos/estudados como objetos de pesquisa complexos, já que estão articulados com coleções de livros didáticos impressos, tais recursos podem considerados como objetos de pesquisa legítimos em pesquisas no campo da Linguística Aplicada (LA). Assim, o presente estudo situa no campo da abordagem qualitativa interpretativista de análise documental.

Assim, para responder ao objetivo proposto, o artigo está organizado em 4 seções além da introdução e das considerações finais. Na primeira, tratamos a respeito de discussões a respeito do que seria materiais didáticos e suas configurações a partir da cultura digital. Em seguida, apresentamos e discutimos o que seriam os Objetos de

Aprendizagem e como se configuram a partir de algumas (in)definições a respeito desses objetos.

### **Materiais didáticos – do impresso ao digital: do que estamos mesmo falando?**

Os materiais didáticos, se bem escolhidos e usados, se de qualidade e adequados ao planejamento do professor, são grandes instrumentos de apoio no processo de ensino-aprendizagem. No caso brasileiro, as políticas públicas do MEC para escolha, compra e distribuição de materiais didáticos aos professores e escolas sofreram grandes mudanças na última década, por meio dos programas ministeriais (ROJO, 2005, p. 04).

As discussões no campo educacional sobre uso, escolha e qualidade de materiais didáticos (principalmente os livros didáticos, doravante LD) constituem-se no que Evesen (1998) chamou de “interesse primário de conhecimento ou pesquisa” de muitos estudiosos em diversas áreas do conhecimento e em diferentes linhas de pesquisa.

No campo da Linguística Aplicada, muito mais do que manter uma vigilância epistemológica sobre esses materiais, os linguistas aplicados, que se debruçam sobre esse objeto, buscam entendê-lo no sentido proposto por Bunzen (2005, 2009) e Bunzen e Rojo (2005) como um objeto complexo e multifacetado, para o qual diversos agentes apresentam contribuições para sua constituição, já que da instância de produção até à instância do uso – a sala de aula – o LD congrega múltiplas autorias, bem como mobiliza diferentes saberes oriundos tanto da esfera acadêmica quanto das esferas escolar, editorial, gráfica, do *design*, etc. – que ao serem deslocados para o espaço da sala de aula e (re)significados, isto é, didatizado ou modelizados pelos professores, também sofrem (re)definições em função não somente de lacunas apresentadas pela proposta metodológica desse material, mas também em função da perspectiva metodológica adotada por esse profissional e pelo próprio processo de interação instaurado em sala de aula.

Cabe mencionar também, como propõe Rojo (2005) na epígrafe que abre esta seção, o empenho dos programas governamentais na melhoria da qualidade e nas

avaliações dos materiais didáticos que entram, oficialmente, nas escolas e nas salas de aula do Brasil. Contudo, algumas questões ainda abrem espaço para o debate sobre essa situação, tais como: a) Como esses materiais didáticos (LD e outros) se caracterizam? B) Que papel desempenham no processo de ensino-aprendizagem? e c) No momento em que vivemos, no qual impera as TDIC, o que pode ser compreendido/considerado como material didático digital?.

Para pensarmos em possíveis respostas a essas questões, devemos considerar que, na articulação entre os saberes produzidos e reconhecidos socialmente e, posteriormente transpostos para o contexto escolar, vemos ainda uma grande hegemonia (por que não imposição?) dos impressos sobre outros formatos/mídias de materiais didáticos, isto é, o LD, em articulação com a disciplina escolar, a transposição didática e a didatização ainda continuam constituindo o coração do currículo (BARROS-MENDES, 2005) e ainda é, basicamente, através deles [livros didáticos] que se apresenta aos alunos uma organização, um recorte e uma hierarquia do campo dos saberes social e culturalmente valorizados.

Todavia, por outro lado, vemos também um movimento no sentido de quebra dessa homogeneidade dos LD, pois a partir dos anos 2000, como assevera Rojo (2013b), outros materiais impressos (apostilados, fascículos, cadernos do professor e do aluno, sequências didáticas) começam a disputar espaços ou até mesmo suplantar a presença dos LD nas salas de aula das redes públicas no contexto do Brasil. Ou seja, outros materiais, sob o rótulo de “materiais didáticos” para alunos e para formação de professores em serviço, vão adentrando o espaço escolar, fundamentados, elaborados e usados a partir de diversas concepções didático-pedagógicas.

Rangel (2006), por exemplo, discute que qualquer instrumento que utilizemos para fins de ensino e de aprendizagem é um material didático, já outros autores como Leffa (2008) propõe que a produção de materiais de ensino pode ser considerada como uma sequência de atividades que tem por objetivo criar um instrumento de aprendizagem, sendo que essa sequência deve ser descrita de maneiras variadas e envolvendo um número maior ou menor de etapas, devendo, minimamente,

apresentar e envolver, segundo o autor “pelo menos quatro momentos: (1) análise, (2) desenvolvimento, (3) implementação (4) avaliação. (LEFFA, 2008, p. 15-16).

Há, ainda, as Sequências Didáticas (SD) que de origem genebrina, ganharam espaço no contexto brasileiro, sendo utilizadas desde o ciclo de alfabetização até o ensino superior e que de modo controverso (muitos defenderam o uso das SD em sala de aula enquanto outros consideraram ser uma proposta muito próxima do que já faziam os LD) mexeu com o contexto de sala de aula.

Em síntese, a respeito desse conceito “guarda-chuva” [materiais didáticos], Rojo (2013b) chama-nos atenção para o fato de que a pouca alteração na concepção do que seria um material didático para as avaliações do MEC (principalmente no que diz respeito aos LD) abriu espaço para que outros materiais impressos didáticos, “vindos de outras fontes e em geral não avaliados externamente, adentrassem as salas de aula de muitos estados e municípios brasileiros”.

O que se percebe disso é que a concepção de livro didático e os materiais educacionais que dela resultam são pouco adequados para responder às exigências apresentadas pelo contexto educacional contemporâneo. Além disso, algumas dessas “novas propostas” didáticas pouco possibilitam flexibilidade ao planejamento do professor, isto é, não é o material que se adequa, mas sim o planejamento que deve se adequar ao material. Por fim, caracterizamos a partir do que propõe os editais do MEC, o que são os Objetos Educacionais Digitais e como as características desses objetos se apresentam no exemplar do objeto analisado.

### **Objetos de aprendizagem: que “trem” novo é esse no ensino?**

Mais recentemente, vemos que por força e pelo impacto das tecnologias digitais em vários setores da sociedade, a escola também começa, mesmo que timidamente, a abrir suas portas para que materiais didáticos digitais possam “conviver” (ou se (de)gladiarem?) com os impressos que reinam nesse espaço. Esses materiais digitais estão sustentados e originam-se de duas áreas que podem ser consideradas correlatas: Tecnológica e Ciência da Computação.



No que diz respeito aos padrões relacionados aos conteúdos de materiais didáticos digitais não há dúvida de que o conceito de “objeto de aprendizagem” (*learning object*) tem sido fundamental em boa parte das discussões e iniciativas de produção desses materiais, nos últimos anos (ADELL; BELLVER; BELLVER, 2010), mesmo com as inúmeras controversas existentes a respeito dos conceitos que caracterizam esses materiais.

Na literatura existente, por exemplo, quer seja acadêmica ou de outras instituições que pesquisam ou elaboram Objetos de Aprendizagem (OA), há inúmeros conceitos e definições, contudo, como não é nossa intenção esgotar tais conceituações ou trazê-las em suas totalidades aqui, mas são apresentadas apenas algumas definições que poderão ajudar na compreensão de tais materiais.

No que diz respeito aos órgãos e instituições normalizadoras sobre OA, em 1996 foi formado o Comitê de Padrões de Tecnologia de Aprendizagem (LTSC - *Learning Technology Standards Committee*) do *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (Instituto de Engenheiros Elétricos e Eletrônicos - IEEE) para desenvolver e promover padrões de tecnologia instrucional (LTSC, 2000a). Sem tais padrões as universidades, corporações e outras organizações mundiais não teriam como assegurar a interoperabilidade de suas tecnologias instrucionais, especificamente de seus objetos de aprendizagem. A partir desses padrões, o comitê define OA como,

como uma entidade, digital ou não-digital, que pode ser usada, reusada ou referenciada durante o ensino com suporte tecnológico. Exemplos de ensino com suporte tecnológico incluem sistemas de treinamento baseados no computador, ambientes de aprendizagem interativa, sistemas instrucionais auxiliados por computador, sistemas de ensino a distância e ambientes de aprendizagem colaborativa. Exemplos de Objetos de Aprendizagem incluem conteúdo multimídia, conteúdos instrucionais, objetivos de ensino, software instrucional e software em geral bem como pessoas, organizações ou eventos referenciados durante a aprendizagem apoiada por tecnologia (IEEE, 2000, p. 5).

A definição apresentada acima é extremamente ampla e numa tentativa não muito consistente, em nossa opinião, Wiley (2000), tenta refinar esse conceito, direcionando a ideia de OA para além de um simples instrumento de aprendizagem e

busca enfatizar mais o caráter digital desses materiais e o poder de reutilização que pode apresentar. Assim, para o autor

objetos de aprendizagem são elementos de um novo tipo de instrução baseada no computador fundada no paradigma orientado a objetos de ciência da computação. Orientação que valoriza muito a criação de componentes (chamados de "objetos") que podem ser reutilizados. Esta é a ideia fundamental por trás objetos de aprendizagem: os designers podem construir pequenos (em relação ao tamanho de um curso inteiro) componentes instrucionais que podem ser reutilizados várias vezes em diferentes contextos. Além disso, objetos de aprendizagem estão geralmente compreendidos como entidades digitais acessíveis via Internet, significando que um número infinito de pessoas pode acessá-los e usá-los simultaneamente (diferentemente da mídia instrucional tradicional, como o projetor ou a fita de vídeo, que só podem existir em um lugar de cada vez). Fora isso, aqueles que incorporam objetos de aprendizagem podem colaborar e se beneficiar imediatamente de novas versões. Estas são diferenças significativas entre objetos de aprendizagem e outras mídias instrucionais que existiam anteriormente (WILEY, 2000, p. 07).

Ainda para explicar mais o conceito de OA, Wiley (2000) utiliza a metáfora de um átomo, ou seja, um elemento pequeno que pode ser combinado e re combinado com outros elementos, formando algo maior. Em outras palavras, cada OA pode se constituir em um módulo com um conteúdo autoexplicativo, portanto, autossuficiente e sem a necessidade de complementos. Wiley (2000) baseando-se nessa visão propõe que, assim como um átomo não pode ser re combinado com qualquer outro tipo de átomo, os OA também precisam estar dentro do mesmo contexto, abranger conteúdos que se relacionem entre si.

Já para Rojo (2014) embora as primeiras menções a respeito de OA, conforme o foco no ensino e aprendizagem, já datem de mais de 20 anos, a definição do que sejam esses objetos ainda é bastante vaga e variável, por exemplo. Isso se confirma a partir, por exemplo, da literatura brasileira sobre esse tema. Leffa (2006, 2004), por exemplo, salienta que os OA foram considerados de quatro maneiras ou categorias: 1) *qualquer*

*coisa; 2) qualquer coisa digital; 3) qualquer coisa com objetivo educacional; e 4) qualquer coisa digital com objetivo educacional.*

Já em relação às características técnicas, Araújo (2013) baseando-se em Leffa (2006) e outros autores propõe uma classificação central do que constitui um OA, abarcando, praticamente, todas as definições apresentadas por muitos autores:

Quadro 1 – Características técnicas de um AO

|  |
|--|
| a) <b>reusabilidade</b> : ser reutilizável diversas vezes em diversas situações e ambientes de aprendizagem;   |
| b) <b>adaptabilidade</b> : ser adaptável a diversas situações de ensino e aprendizagem;  |
| c) <b>granularidade</b> : apresentar conteúdo atômico, para facilitar a reusabilidade;   |
| d) <b>acessibilidade</b> : ser facilmente acessível facilmente via Internet para ser usado em diversos locais ou, ainda, ser potencialmente acessível a usuários com necessidades especiais; |
| e) <b>durabilidade</b> : apresentar possibilidade de continuar a ser usado independente de mudança de tecnologia; e  |
| f) <b>interoperabilidade</b> : apresentar possibilidade de operar através de variedade de hardwares, sistemas operacionais e browsers.   |

Fonte: Adaptado de Araújo (2013).

Tarouco et al. (2003) também defendem a ideia de que OA podem ser definidos como qualquer recurso suplementar ao processo de aprendizagem, que pode ser reusado para apoiar a aprendizagem. De todo modo, como apontam Adell et al. (2010) em qualquer um dos casos das visões apresentadas na literatura atual sobre OA não encontramos consenso que possibilite apresentar a melhor definição para esses materiais.

Além disso, como destaca Araújo (2013) embora repositórios e pesquisadores proponham um conjunto vareado de critérios para avaliação, não há consenso quanto aos aspectos que determinariam a melhor qualidade de um OA, existindo assim, hoje, diversos OA que, mesmo apresentando contribuições para o ensino e aprendizagem, em especial no nosso caso de Língua Portuguesa, também se mostram lacunares tanto no que diz respeito às questões pedagógicas quanto técnicas e digitais.

Todavia, é consensual como salientam Adell et al. (2010), entre os vários pesquisadores de AO, que um dos grandes benefícios de se dispor de desses recursos acessíveis pela rede e que podem ser reutilizados e compartilhados em diferentes

contextos, reside na questão da diminuição de custos de produção, uma vez que um mesmo OA pode servir para diferentes aprendizagem, a depender do planejamento feito pelo professor.

Assim, Adell et al. (2010) asseveram que nesse sentido de diminuição de custos na elaboração de OA, tem-se pensado em uma “economia de objetos de aprendizagem” e, inclusive, em uma “nova economia do *e-learning*”. A característica fundamental que sustentaria essa economia, a reusabilidade dos objetos de aprendizagem, seria, conforme os autores, uma das denominadas *ilities*.

### **Os Objetos Educacionais Digitais do MEC- conteúdos multimídia (digitais) e complementares**

Na intenção de mostrar como os OED avaliados e comprados pelo MEC podem compor o que Almeida e Valente (2012) e Almeida e Silva (2011) defendem como webcurrículo, apresentamos, nesta seção, uma rápida análise sobre as definições presentes nos Edital 06/2011 e 01/2013 - CGPLI) de convocação, respectivamente, para inscrição e avaliação de obras didáticas para o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD/2014 – Ensino Fundamental Anos Finais e PNLD/2015 – Ensino Médio) a respeito desses materiais e, posteriormente, descrevemos um exemplar de um OED de uma das coleções aprovadas pelo PNLD do ensino fundamental.

Para melhor sistematização da análise, abaixo, apresento alguns excertos do Edital (destaques de nossa autoria):

#### **Quadro 2 – Orientações sobre inscrição de obras (PNLD/2014 e 2015)**

##### **PNLD/2014 – Fundamental II**

##### **3.1.1 As coleções serão inscritas de acordo com as seguintes composições:**

Coleção Tipo 1 Conjunto de livros impressos

*Coleção Tipo 2 Conjunto de livros impressos acompanhados de conteúdos multimídia.*

**3.3. Entende-se por conteúdo multimídia os temas curriculares tratados por meio de um conjunto de objetos educacionais digitais destinados ao processo de ensino e aprendizagem. Esses objetos devem ser apresentados nas categorias audiovisual, jogo eletrônico educativo, simulador e infográfico animado; ou congregar todas ou algumas dessas categorias no**

estilo hipermídia, devendo cada objeto ser identificável individualmente, armazenável em mídia e passível de disponibilização em ambiente virtual.

3.4. Os conteúdos e atividades dos livros que compõem as coleções devem permitir, independentemente dos conteúdos multimídia, a efetivação autônoma e suficiente da proposta didático-pedagógica da coleção.

3.4.1. Os conteúdos multimídia deverão ser elaborados tendo em vista o uso tanto coletivo (em sala de aula, sob a orientação do professor) quanto o individual (fora de sala de aula).

3.5. Os objetos educacionais digitais contidos em cada conteúdo multimídia são complementares e devem estar articulados com o conteúdo dos volumes impressos, tanto no que diz respeito ao livro do aluno quanto ao manual do professor.

3.7. Os conteúdos multimídia devem primar pela diversidade de objetos interativos e de possibilidades de uso por parte do aluno e do professor.

3.9. Cada DVD ROM que acompanhar os volumes da coleção do Tipo 2 deverá conter entre 10 e 20 conteúdos multimídia. Cada conteúdo multimídia deverá ter de 1 a 5 objetos educacionais digitais, escolhidos entre as categorias: audiovisual, jogo eletrônico educativo, simulador ou infográfico animado.

[...]

3.11. Cada objeto educacional digital só poderá ser apresentado em uma única coleção e em um único volume dessa coleção.

#### **4. Da Disponibilização dos Conteúdos Multimídia do DVD ROM**

4.2. Os conteúdos multimídia aprovados deverão ser disponibilizados no Portal do Professor ou em outro ambiente virtual do Ministério da Educação por meio de links que direcionem aos endereços das editoras com coleções aprovadas, sem ônus adicional.

4.3. Os endereços das editoras deverão ser específicos para o PNLD 2014 e serem disponibilizados no formato: [www.nomedaeditora.com.br/pnld/anos finais](http://www.nomedaeditora.com.br/pnld/anos finais). A hospedagem, a manutenção e a administração desses endereços serão de inteira responsabilidade da editora. **O acesso aos conteúdos multimídia, entretanto, só será possível por meio de portais do MEC, conforme definido no subitem 4.2 deste edital.**

[...]

4.6. Os endereços das editoras citados no item 4.3 poderão disponibilizar, dentre outros, os conteúdos multimídia já disponíveis no Portal do Professor (<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/recursos.html>) e TV Escola (<http://tvescola.mec.gov.br/>), cuja catalogação está estruturada por nível de ensino, áreas do conhecimento e formatos das mídias, respeitados os direitos autorais no uso de materiais de terceiros. Esses conteúdos, selecionados pela editora, deverão ser publicados por meio de links e não serão passíveis de qualquer tipo de remuneração.

#### **PNLD/2015 – Médio**

##### **3. Das Obras Didáticas**

3.1. As obras didáticas deverão ser inscritas em um dos seguintes tipos de composição:

3.1.1. Tipo 1: Obra Multimídia composta de livros digitais e livros impressos.

3.1.2. Tipo 2: Obra Impressa composta de livros impressos e PDF

4.2. Das obras do Tipo 1

4.2.2. Os livros digitais deverão apresentar o conteúdo dos livros impressos correspondentes integrados a objetos educacionais digitais.

4.2.3. Entende-se por objetos educacionais vídeos, imagens, áudios, textos, gráficos, tabelas, tutoriais, aplicações, mapas, jogos educacionais, animações, infográficos, páginas web e outros elementos.

4.2.4. Os livros digitais deverão conter um índice de referência dos objetos educacionais digitais.

4.2.5. Os objetos educacionais digitais deverão ser acessados tanto pelo índice de referência como também pelos ícones nas páginas onde são referidos.

[...]

4.2.7. Nos livros impressos deverá haver, ainda que iconográfica, uma identificação visual dos objetos educacionais digitais que estão disponíveis nos livros digitais correspondentes.

[...]

4.2.12. A pertinência dos livros digitais será avaliada em termos de sua utilidade pedagógica, sem distinção de complexidade entre as obras digitais que forem aprovadas.

[...]

4.2.18. Os alunos e professores deverão ter livre acesso aos livros digitais correspondentes aos livros impressos escolhidos pela sua escola.

4.2.18.1. O acesso deverá ocorrer por meio de login e senha a serem fornecidos pelo editor para cada exemplar impresso.

4.2.20. Os livros digitais deverão ser utilizados sem a necessidade de conexão à internet, exceto por ocasião do primeiro acesso ao material.

Fonte: Adaptado de Brasil (2011, p. 2) e Brasil (2013, p.3).

Vemos nos excertos acima que já há uma tímida abertura para obras ditas “digitais” (Coleção Tipo 2 Conjunto de livros impressos *acompanhados de conteúdos multimídia* e Obras Tipo 1 - *Multimídia composta de livros digitais* e livros impressos). Vemos ainda, nos excertos dos editais, que em relação à definição do que é seja um “conteúdo multimídia”, houve do Edital 06/2011 para o 01/2013, redefinições (ou confusões!) que abrem precedentes para várias compreensões a respeito desses objetos, já que esses “conteúdos multimídias”, no formato apresentado, limitem o desenvolvimento de novos multiletramentos (ROJO, 2014), uma vez que no subitem 3.3 (Edital 06/2011) os conteúdos multimídia são definidos como “*os temas curriculares tratados por meio de um conjunto de objetos educacionais digitais destinados ao processo de ensino e aprendizagem*” e no subitem 4.2.3 (Edital 01/2013), deixa-se claro que “*Entende-se por objetos educacionais vídeos, imagens, áudios, textos, gráficos, tabelas, tutoriais, aplicações, mapas, jogos educacionais, animações, infográficos, páginas web e outros elementos*”.

Portanto, assim como na própria literatura existente em relação aos OA, na qual não há consenso sobre o conceito desses objetos, é visível, também, que para o MEC, em seus editais, não há clareza quanto à definição do que é um OED, já que esses

podem ser os temas curriculares (no caso de LP leitura, escrita, produção textual, análise linguística ou derivações desses eixos de ensino – coesão e coerência, por exemplo, em produção textual escrita, mas que aparecem apenas como ilustrações estáticas como o caso de imagens) ou então podem ser recursos digitais que agregam diferente semioses ou linguagens (visual, sonora, verbal, gestual) em sua constituição, no sentido de se caracterizarem como recursos multimidiáticos ou hipermidiáticos, como é o caso de alguns infográficos digitais interativos e jogos educacionais que podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem do objetos de ensino (leitura, oralidade, escrita, análise linguística).

Além disso, o conceito de OED (se é que podemos falar em conceito!) apresentado no subitem 4.2.3 (Edital 01/2013) mostra-se amplo demais “ [...] **páginas web e outros elementos**”. Isso deixa entrever, por parte dos autores das obras, o que mostra Rojo (2014) em análise de alguns desses OED tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio, que em alguns casos de OED há somente a preocupação de adaptar gêneros típicos do impresso para o digital, o que não favorece grandes ganhos em termos de novos letramentos a partir desses materiais para o ensino e, portanto, conforme Rojo (2014), não deveriam verdadeiramente serem chamados de OED.

### **OED Complementos: objeto direto, objeto indireto e complemento nominal da coleção Projeto Radix**

Como já discutido por Rojo (2014) em suas análises sobre os OED de Língua Portuguesa de obras aprovadas pelo MEC, esses objetos estão vinculados aos portais das editoras, sendo que tanto o professor quanto aluno podem ter acessos a eles a partir de senhas. Para esta rápida análise, optamos por escolher o *OED Complementos: objeto direto, objeto indireto e complemento nominal* (doravante, CODOICN), vinculado à coleção de livros didáticos Projeto Radix Português - 8º Ano, de autoria de Ernani Terra.

O OED está disponível no Portal Pedagógico <http://www.portalpedagogico.com.br>, pertencente ao Grupo Abril Educação. Esse



portal, conforme assevera Chinaglia (2013) é um portal de conteúdo digital das Editoras Ática e Scipione e além de trazer conteúdos especiais e por disciplina, também funciona como um repositório de Objetos de Aprendizagem (OA), ou como o próprio site intitula “Objetos Educacionais Digitais (OED)”. Conforme o *site*, “O Portal Pedagógico foi indicado pelo Guia de Tecnologias Educacionais do Ministério da Educação (MEC) como uma tecnologia relevante para a melhoria da qualidade educativa”.

É necessário destacar que o Portal Pedagógico não é de acesso livre e pleno a qualquer usuário, já que requer um *login* e uma senha de acesso, cadastrados previamente. O professor não necessariamente precisa adotar um dos livros pertencentes às editoras, mas alguns conteúdos e OED serão restritos a adotantes. Isto demonstra o quanto esses portais operam na lógica comercial do impresso, ao invés de operar na lógica da *Web 2.0*, ao oferecer conteúdos livres e de fácil compartilhamento. Considerando essa situação, a escolha pelo objeto deu-se em função do critério disponibilidade, uma vez que a editora disponibiliza alguns exemplares de OED para teste por professores e alunos.

Nesse sentido, o OED CODOICN é do tipo jogo, conforme recomendação dos editais de seleção de coleções do tipo 2 (conjunto de livros impressos acompanhados de conteúdos multimídia), sendo que esse objeto, com relação ao conteúdo curricular, volta-se para o trabalho com temas gramaticais, assim como grande parte dos demais objetos digitais presentes no portal que são voltados para o trabalho gramatical, sejam eles animações ou jogos, ou vídeos que são, em sua maioria. Isso reflete como assevera Chinaglia (2013), não somente uma escolha do portal, mas uma escolha por parte dos currículos de língua portuguesa, que ainda privilegiam a gramática, isto é, esse é o conteúdo que se pensa adequado para um objeto de estudo da língua.

Como nosso foco de análise incide sobre a potencialidade desse OED para a composição de um possível *web currículo* (ALMEIDA; SILVA, 2011), cabe, aqui, descremos não só sua constituição como um objeto de ensino, mas como um objeto híbrido e multissemiótico.

Assim, o OED CODOICN, caracterizado como um jogo que, através da metáfora de acertar a cesta de basquete para acertar questões gramaticais, o OED propõe



ao aluno uma “pseudo” situação de jogo real, pois apesar de se sugerir que o aluno deva selecionar uma alternativa que classifica corretamente os complementos em destaque, não há de fato uma situação de disputa, como pode ser observado nas figuras 1:

Figura 1 – Etapas do jogo CODOICN



Fonte: <http://portalpedagogico.aticascipione.com.br/jogos/010625/index.html>

Apresentando uma trilha sonora ao fundo, ao iniciar, é possível escolher entre três personagens para ser o jogador. Em seguida, em um cenário de quadra de basquete, você deve escolher uma das quatro cestas, que corresponda à alternativa correta. Há, no canto esquerdo da tela, um placar de acertos e erros e um cronômetro. Já no canto direito, há quantas jogadas o usuário possui.

Ainda nessa etapa do jogo, ao errar, surge uma tela escura e a personagem triste, com a frase “Que pena! ” e a alternativa correta, não sendo possível respondê-la novamente, portanto, deve-se seguir com o jogo. Já ao acertar, aparece uma tela verde, com a personagem feliz e a frase “Boa Jogada!”. Ao final, dependendo do número de acertos e erros, o usuário pode perder ou ganhar a partida.

Figura 2 – Erro e acerto do jogo CODOICN



Fonte: <http://www.portalpedagogico.com.br>

Pelas figuras podemos compreender que há, exclusivamente, um trabalho gramatical metalinguístico, mas diferentemente de uma atividade no livro impresso, que trabalharia com questões de múltipla escolha, há as metáforas visuais de acertar ou não a cesta, o que também não pode ser considerado como grande ganho às práticas do letramento digital e a um *web currículo*, pois o que é reproduzido no jogo poderia ser exposto em uma lousa em sala de aula e trabalhadas com os alunos.

O aluno, embora não esteja em uma atividade que trabalha com letramentos multissemióticos, está envolvido em multissemiose (ROJO, 2013b), através das diferentes linguagens (visual, sonora e verbal), para poder compreender o jogo e seu funcionamento. Porém, o *design* gráfico é precário e pouco atrativo e o fato de estar envolvido em multissemiose não significa que isto traga vantagens em relação ao seu aprendizado. Nesse sentido, a construção do “game” é bastante comportamentalista, com estímulo resposta e reforços negativos ou positivos, existindo, assim, uma transposição do letramento da letra para o letramento digital.

Conforme defende Santaella (2004) uma característica fundamental de todo e qualquer jogo, inclusive dos tradicionais, não eletrônicos, encontra-se na sua natureza participativa, ou seja, sem a participação ativa e concentrada dos jogadores (de forma coletiva e colaborativa), não há jogo. Mantendo essa característica básica e comum a qualquer jogo, a grande distinção do jogo eletrônico em relação a quaisquer outros se encontra, antes de tudo, na interatividade e na imersão, todavia isso não fica evidente no OED em análise, uma vez que o que sobressai como objetivo central, como já destacando anteriormente.

Outra questão que merece atenção em nossa análise diz respeito ao entendimento de que os OED que foram submetidos à compra pelo MEC são complementares às obras impressas, isto é, materiais satélites, secundários e que só funcionam em função do impresso e para o impresso, o que quebra a ideia de agregação, pois mesmo que se possa reusar (reusabilidade) esses OED e suas finalidades de ensino, direcionam-se para um único tema ou componente curricular, não podendo, portanto, serem agregados a outros OED ou conteúdos, porque estão “presos” ao LD impresso. Isso impossibilita a não possibilidade de incorporação ou constituição de um *web currículo*, já integrar as TDIC – em nosso caso os OED – com o currículo significa que essas tecnologias passam a compor o currículo e não apenas se vincularem aos livros impressos (ALMEIDA; SILVA, 2011).

### **Considerações finais**

Com base nas análises tanto dos editais do PNLD quanto do OED podemos perceber que quando bem utilizados, os recursos digitais (sejam eles OA ou OED) podem ser grandes aliados do processo educativo, mas sendo necessário para isso que o professor tenha clareza dos objetivos que deseja alcançar no ensino e aprendizagem com seus alunos e que possa também ser autor de seus próprios materiais didáticos a partir de seu próprio planejamento didático, ou seja, que pesquise e selecione recursos diversos que possam ser úteis em suas aulas de forma a atender a esses objetivos didáticos.

E necessário ter em mente também que os OA ou OED não devem ser vistos e usados apenas como “conteúdos multimídia” de apoio, já que esses, quando bem elaborados e de boa qualidade tanto pedagógica quanto tecnicamente, podem também se configurarem como um material didático com grandes potencialidades no ensino de língua portuguesa, porém para serem caracterizados como tal, devem ser visto e usados em função das necessidades de aprendizagem dos alunos e não como materiais satélites de impressos ou presos a materiais impressos.

Mesmo com essas e outras inúmeras fragilidades (e também inconsistências) sobre os OED, como esses recursos ou materiais poderiam ajudar na composição ou integração de um *web currículo* (ALMEIDA; SILVA, 2011)? Para isso, no sentido que defendemos os OED, primeiramente devem ser desprendidos ou “desengessados” dos impressos e se configurarem como recursos autônomo-abertos, para que o professor possa a partir dos objetos de ensino e das necessidades dos aprendizes, fazer a engenharia didáticas, no sentido de articular esses recursos digitais aos diversos conteúdos de ensino quando possível, sendo, portanto, adaptáveis a diversas situações de ensino.

## Referências

ARAÚJO, N. M. S. A avaliação de objetos de aprendizagem para o ensino de Língua Portuguesa: Análise de aspectos tecnológicos ou didático-pedagógicos? In: ARAÚJO, J.; ARAÚJO, N. M. S. (Orgs.). *EaD em tela: Docência, ensino e ferramentas digitais*. Campinas, SP: Pontes, 2013.

ALMEIDA, M. E. B. de; SILVA, M. G. M. Currículo, Tecnologia e Cultura Digital: espaços e tempos de web currículo. *Revista e-Curriculum (PUCSP)*, v. 7, p. 1-19, 2011. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/5676/4002>. Acesso em 10 de abr. de 2016.

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. Integração Currículo e Tecnologias e a Produção de Narrativas Digitais. *Currículo sem Fronteiras.*, v. 12, p. 57-82, 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>. Acesso em 10 de abr. de 2016.

ADELL, J.; BELLVER, A. J.; BELLVER, C. Ambientes virtuais de aprendizagem e padrões de *e-learning*. In: COLL, C et al. (Org.). *Psicologia da educação virtual. Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artmet, 2010, p. 245-267.

BARBOSA, J. P.; ROJO, R. H. R. *Multiletramentos e currículo – ensino integral* – SEE-SP Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Texto escrito para CEFAI/SEE-SP. Circulação restrita, 2014.

BARROS-MENDES, A. N. N. *A linguagem oral nos livros didáticos de língua portuguesa do Ensino Fundamental – 3º e 4º ciclos: algumas reflexões*. São Paulo, SP: PUC, 2005. (Doutorado em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem) Programa de

Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2005.

BUNZEN, C. Os significados do letramento escolar como uma prática sociocultural. In: VÓVIO, C.; SITO, L.; GRANDE, P. (Org.). *Letramentos: rupturas, deslocamentos e repercussões de pesquisa em linguística aplicada*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2010. p. 99-120.

\_\_\_\_\_. *Dinâmicas discursivas na aula de português: os usos do livro didático e projetos didáticos autorais*. 2009. Tese (Doutorado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, 2009.

\_\_\_\_\_. *Livro didático de Língua Portuguesa: um gênero do discurso*. 2005. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) – Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, 2005.

BUNZEN, C.; ROJO, R. H. R. *Livro didático de língua portuguesa como gênero do discurso: autoria e estilo*. In: Maria da Graça Costa Val e Beth Marcuschi (Orgs.). *Livros didáticos de língua portuguesa: letramento e cidadania*. Belo Horizonte: CEALE/Autêntica, 2005.

COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. A Incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação: Do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. In: COLL, C.; MONEREO, C.(Orgs.). *Psicologia da Educação Virtual: Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010, p. 66-96.

EVENSEN, L.S. A Linguística a partir de um arcabouço com princípios caracterizadores de disciplinas e transdisciplinas. In: SIGNORINI, I. e M.C. CAVALVANTI (Orgs.). *Linguística aplicada e transdisciplinaridade*. Mercado das Letras. 1998.

LEFFA, V. J. Como produzir materiais para o ensino de línguas. In: *Produção de materiais de ensino: prática e teoria*. 2. ed. Pelotas: Educat, 2008.

\_\_\_\_\_. *Nem tudo que balança cai: Objetos de aprendizagem no ensino de línguas. Polifonia*. Cuiabá, v. 12, n. 2, p. 15-45, 2006. Disponível em: [www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/obj\\_aprendizagem.pdf](http://www.leffa.pro.br/textos/trabalhos/obj_aprendizagem.pdf). Acesso em 20 de dezembro de 2014.

RANGEL, E. de O. Avaliar para melhor usar: avaliação e seleção de materiais e livros didáticos'. In: BRASIL, MEC. *Materiais didáticos: escolha e uso*. 2005. p. 25-34. (Boletim 14).

ROJO, R. H. R. *Livros em sala de aula: modos de usar*. In: BRASIL, MEC. *Materiais Didáticos: escolha e uso*. 2005. p.35-42. (Boletim 14).

\_\_\_\_\_. ROJO, R. H. R. Gêneros Discursivos do Círculo de Bakhtin e Multiletramentos. In: *Escola Conectada: os multiletramentos e as TICs*. São Paulo: Parábola Editorial, 2013b. p. 13-36.

ROJO, R. H. R. *PNLD/2015 Ensino Médio: Uma abertura para os multiletramentos e novos letramentos em Língua Portuguesa?*, 2014 (No prelo).

SANTAELLA, L. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias à cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

TAROUCO, L. M. R. et al. *Alfabetização visual para a produção de objetos educacionais*. Disponível em: <[http://www.cinted.ufrgs.br/renote/set2003/artigos/artigo\\_anita.pdf](http://www.cinted.ufrgs.br/renote/set2003/artigos/artigo_anita.pdf)>. Acesso em 10 de abril de 2014.

WILEY, D. A. *Connecting learning objects to instructional design theory: A definition, a metaphor, and a taxonomy*. 2000. Disponível em: <http://reusability.org/read/> . Acesso em: 10 de abril de 2016.

\_\_\_\_\_. *Learning object design and sequencing theory*. Doctoral dissertation, Brigham Young University. 2000.

## **MATÉRIELS DIDACTIQUES NUMÉRIQUES: LES OBJETS ÉDUCATIFS NUMÉRIQUES EN LANGUE PORTUGAISE DU MEC: QUESTIONS POUR DES DÉBATS**

### **RÉSUMÉ**

Dans cet article, nous présentons quelques réflexions sur les matériaux d'apprentissage numériques créés par le Ministère de l'Éducation, du Programme National de Manuels Scolaires (PNLD / 2014) en tant que matériaux « multimédia et complémentaire » - Objets Numériques Éducatifs (OED). Plus précisément, nous examinons la manière dont ces objets peuvent composer le *web curriculum* de langue portugaise dans les termes proposés par Almeida et Silva (2011). Considérant que les objets d'apprentissage numériques peuvent être consultés / étudiés comme des objets de recherches complexes, car ils sont articulés avec des collections de manuels scolaires imprimés, ces caractéristiques peuvent être considérées comme des sujets de recherche légitimes en matière de recherche dans le domaine de la Linguistique Appliquée (LA). Nous situons donc l'approche qualitative interprétative d'analyse documentaire.

**Mots-clés:** matériel didactique numérique, TDIC, enseignement.

Recebido em 30/06/2017

Aprovado em 14/09/2017