

**MATERIAL DIDÁTICO DIGITAL: NOVA FORMA DE O ALUNO SURDO “LER” E  
“INTERAGIR” COM OS CONTEÚDOS EDUCACIONAIS?\***  
**DIGITAL TEACHING MATERIAL: A NEW WAY FOR DEAF STUDENTS TO “READ”  
AND “INTERACT” WITH EDUCATIONAL CONTENT?**

Dayse Garcia Miranda  
Universidade Federal de Ouro Preto  
[daymgarcia@hotmail.com](mailto:daymgarcia@hotmail.com)

**RESUMO:** O presente artigo se predispõe a discutir a elaboração de material didático acessível e/ou adaptado a alunos surdos, apoiando-se no argumento de que o contexto educacional contemporâneo é marcado pela diversidade e flexibilidade, como também pela necessidade de atender às diferentes demandas de ordens linguísticas, culturais, sociais e regionais. Nesse sentido, para considerar a escola como “espaço para todos”, deve-se orientar pela ideia de que as ações educativas inclusivas têm como eixos o convívio com as diferenças, a aprendizagem como experiência relacional e a interação que produz sentido para o aluno, pois é essa interação que contempla a sua subjetividade. Assim, pretende-se refletir quanto à produção de material e ações educativas para alunos surdos, nomeados recursos didático-pedagógicos, tendo como base teórica Batista (2009), Bunzen; Rojo (2005), Coscarelli (1996), Costa; Paes de Barros (2012), Lacerda; Lodi (2009), Natividade; Pimenta (2009) e Skliar (1999), entre outros.

**PALAVRAS-CHAVE:** material didático digital; surdos; educação inclusiva.

**ABSTRACT:** This paper aims at discussing the elaboration of teaching materials accessible and/or adapted for deaf students, what is supported by the concept of the contemporary educational context as diverse and flexible and by the need to meet the different demands at linguistic, cultural, social and regional levels. In this sense, in order to consider the school as a “space for all”, we must apply the idea that inclusive educational actions are mainly based on socializing regardless of the differences, learning as a relational experience, and interacting as a meaning production mechanism, since this interaction contemplates students’ subjectivity. Thus, the intention of this work is to think about educational actions and material production for deaf students that are named didactic-pedagogical resources, what is theoretically based on the works of Batista (2009), Bunzen; Rojo (2005), Coscarelli (1996), Costa; Paes de Barros (2012), Lacerda; Lodi (2009), Natividade; Pimenta (2009) and Skliar (1999) and others.

**KEYWORDS:** digital teaching materials; deaf people; inclusive education.

\* Esclarecemos que parte deste artigo foi publicado em forma de Anais, em Portal de Anais da Faculdade de Letras da UFMG, Semana de Eventos da Faculdade de Letras (SEVFALE, 2016).

## 1 Introdução

As escolas brasileiras, orientadas por uma proposta educacional que prima pela renovação e pela melhor condição de aprendizado, buscam vários recursos para dar suporte aos conhecimentos repassados aos alunos. Assim, conforme Fiscarelli (2008), grande é o investimento por parte dos governantes para a aquisição de materiais didáticos, principalmente os das novas tecnologias, como vídeos, multimídia, *games*, internet e outros. Livros, apostilas, *e-books*, materiais didáticos digitalizados (adaptados para alunos com deficiência), instrumentos e produtos pedagógicos utilizados em sala de aula, bem como material instrucional, têm uma única função: garantir uma aprendizagem mais sólida e fazer com que o aluno retenha conteúdos, para, posteriormente, aprimorá-los.

O livro didático (LD) é algo simples de conceituar. No primeiro momento, segundo Batista (2009, p. 41), seria aquele livro ou impresso empregado para o desenvolvimento de um processo de ensino ou de formação. O autor salienta ainda que o termo “livro didático” é usado de forma pouco adequada, pois vários outros suportes de texto circulam na escola e assumem finalidades didáticas que não estão condicionadas a um livro. Quanto às novas tecnologias didáticas, Pinheiro (2010, p. 155) aponta que o objetivo da tecnologia é facilitar a vida do professor, entretanto, pode ela passar a tomar-lhe o lugar, “tornando-se o Mestre”, aquele que conversa, que faz as perguntas e espera por respostas, e cuja voz se mistura com a do autor do livro, do texto, e toma para si a autoria do que se diz.

Tratando-se de material didático, neste propósito, seria relevante direcionar os argumentos e a discussão para os livros didáticos de português (LDP). O ensino da língua materna, inicialmente, era feito por meio de cartilhas, coleção de textos poéticos, retóricos e também gramaticais. Com o avanço da tecnologia, a língua portuguesa (LP) é estabelecida como um instrumento de comunicação e expressão da cultura brasileira (BUNZEN; ROJO, 2005, p. 76), e um ensino utilitário, com a língua voltada para a oralidade, adequada à nova clientela que frequenta a escola (CLARE, 2002, *s/p*, *apud* BUNZEN, ROJO 2005, p. 78). Corroborando a ideia, usa-se o argumento de Batista (2003, *s/p* *apud* BUNZEN; ROJO, 2005), que afirma que o contexto educacional contemporâneo é marcado pela diversidade e pela flexibilidade, como também pela necessidade de atender às diferentes demandas de ordens linguísticas<sup>1</sup> culturais, sociais e regionais. Assim, cria-se um novo tipo de material didático, visando ao apoio à prática docente e propondo facilitar e dirigir a ação do professor, sensível à organização da escola e aos projetos pedagógicos e pronto para atender às expectativas das diversas demandas educativas.

Nesse sentido, pode-se pensar que todo material didático é um recurso de grande valia, e seu valor não está em si mesmo, mas na utilização que dele se faz. De nada vale um material didático rico e sofisticado se não for empregado de forma adequada ou não corresponder à situação de aprendizagem e ao seu objetivo.

1 Acréscimo da autora.

## 2 Materiais didáticos e a inclusão de alunos surdos na rede de ensino

Partindo do princípio de uma “educação para todos” e da discussão quanto ao material didático – neste caso específico, o material didático acessível e/ou adaptado a alunos surdos –, como andam a produção e as ações educativas referentes aos recursos didático-pedagógicos para esses alunos? Para adentrar nessa perspectiva, faz-se necessário tecer um panorama sobre as políticas educativas que sustentam a proposta da educação inclusiva para alunos com surdez, bem como ampliar o olhar e refletir sobre o contexto da política educacional brasileira e suas diretrizes para uma educação que atenda ao aluno surdo. Santos (2012, p. 3) afirma que há uma lacuna no ensino de alunos surdos no quesito recursos didáticos, pois não se dispõe de quantidade significativa de materiais para o ensino das disciplinas nas escolas que contemplam a educação bilíngue para surdos. Com relação ao aluno surdo, está na mão do professor a responsabilidade de pesquisar e elaborar os materiais de ensino. A autora esclarece que, ao investigar materiais de ensino na língua portuguesa na perspectiva bilíngue, são encontrados materiais que abordam o ensino do português como segunda língua (L2) para surdos disponíveis em *sites* institucionais<sup>2</sup> voltados para educadores:

- 1) “Ensino de Língua Portuguesa para Surdos: caminhos para a prática pedagógica”, volumes 1 e 2 (SALLES; FAULSTICH; CARVALHO; RAMOS, 2004);
- 2) “Ideias para Ensinar Português para Alunos Surdos” (QUADROS; SCHMIEDT, 2006);
- 3) “Orientações Curriculares – Proposição de Expectativas de Aprendizagem – Língua Portuguesa para Pessoa Surda” (SÃO PAULO, 2008);
- 4) “Projeto Toda Força ao 1º ano – contemplando as especificidades dos alunos surdos” (SÃO PAULO, 2007);
- 5) “Atividades ilustradas em sinais da Libras” (ALMEIDA; DUARTE, 2004);
- 6) “Português... eu quero ler e escrever” (ALBRES, 2010).

Os recursos pedagógicos apresentados revelam como as instituições públicas elaboram e implementam medidas, isto é, permitem contemplar o quanto a educação bilíngue começa a ganhar ações efetivas dessas instituições, que estão preocupadas em promover um desenvolvimento pleno dos alunos surdos. Essas atitudes nos apontam para uma mudança nas práticas escolares.

Historicamente pode-se conceituar que, a partir da década de 90 do século passado, consolidou-se a defesa de uma política educacional calcada na inclusão de sujeitos com necessidades educativas especiais na rede pública de ensino, que propunha maior respeito e socialização desses grupos. Observam-se os dados retirados do portal do MEC (Ministério da Educação) e vê-se uma crescente inserção desses alunos em escolas públicas<sup>3</sup>, resultante da prioridade das políticas educacionais voltadas à

2 <<http://www.mec.gov.br/>>.

3 Nas páginas do <<http://www.inep.gov.br/>> e <<http://www.ceale.fae.ufmg.br/>> encontram-se informações sobre o Censo Escolar ano 2012 e 2013 (respectivamente). Os importantes avanços alcançados pela atual política são refletidos em números: 62,7% das matrículas da educação especial em 2007 estavam nas escolas públicas e 37,3% nas escolas privadas. Em 2012, esses números alcançaram 78,2% nas públicas e 21,8% nas escolas privadas. Por fim, em 2013, o crescimento foi de 4,5%.

Educação Inclusiva. Dentro das propostas, estão medidas como implantação de salas de recursos multifuncionais, adequação de prédios escolares para a acessibilidade, formação continuada de professores da educação especial e garantia do Benefício de Prestação Continuada da Assistência Social (BPC) na escola, entre outras.

Quando se propõe a inclusão de alunos surdos no ensino regular, surgem vários questionamentos sobre as práticas pedagógicas desenvolvidas nas escolas, colocando em dúvida se os conhecimentos dos docentes estão apropriados e suficientes para acolher esses estudantes. Inicialmente considera-se que, para viabilizar o processo de inclusão desses educandos no ensino regular, está prevista uma reestruturação do sistema de ensino para que as escolas públicas possam se adequar às diferentes necessidades de ensino e aprendizagem. Essa reestruturação deve ocorrer por meio da elaboração de projetos pedagógicos que se apoiarão, em cada escola, o reconhecimento dos tipos de necessidades educativas que os alunos irão receber. Isso significa que a reorganização desses projetos deve considerar, entre outros aspectos, a possibilidade da interação dos alunos por meio da Língua Brasileira de Sinais (Libras), da presença de professores capacitados para o atendimento das necessidades educativas especiais desses alunos e do apoio de um intérprete de Libras/língua portuguesa, além de espaços, recursos e materiais didáticos apropriados a esses fins.

A entrada da língua de sinais (LS) na sala de aula não caracteriza a abolição da língua portuguesa (LP). Os pesquisadores apoiam a ideia de um espaço escolar bilíngue: o uso da LS e da LP. Segundo Skliar (1999, p. 8), a proposta de educação bilíngue para surdos pode ser definida como uma oposição às práticas clínicas<sup>4</sup> e como reconhecimento político da surdez como diferença.

Nota-se que pesquisas sobre a entrada do intérprete de LS (ILS) na sala de aula, a educação bilíngue, a sala mista, a sala de recurso e o ensino da língua de sinais como primeira língua (L1) e do português como segunda língua (L2) para os alunos surdos estão a cada dia gerando mais força de discussão dentro dos espaços acadêmicos. Entretanto, as demandas quanto a novas pesquisas para a área da surdez, na perspectiva de uma educação para todos, continuam crescentes e necessitando de novos olhares e novas análises e reflexões.

Não suprimindo as prioridades do aluno surdo em sala aula, vão sendo elaboradas propostas fundamentadas pela acessibilidade e pelo uso de recursos e materiais didáticos adaptados para o aluno. Orientando-se pela legislação, cita-se o Decreto de Lei Nº 7.084/2010<sup>5</sup>, que dispõe sobre os programas de material didático e dá outras providências:

Art. 2º, em um de seus incisos propõe a democratização do acesso às fontes de informação e cultura; Art. 3º, em um de seus itens está a garantia de isonomia.

Art. 28, o Ministério da Educação adotará mecanismos para promoção da acessibilidade nos programas de material didático destinados aos alunos da educação especial e seus professores das escolas de educação básica públicas. Parágrafo único. Os editais dos programas de material didático poderão prever obrigações para os participantes relativas a apresentação de formatos acessíveis para atendimento do público da educação especial.

4 Atendimento a pessoa surda orientado por um modelo médico-terapêutico, que influenciou a definição da surdez a partir do déficit auditivo.

5 Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 7 ago. 2014.

Dessa forma, mesmo com as instituições públicas investindo e apoiando publicações de livros didáticos que orientem o trabalho com alunos surdos, pode-se constatar a adaptação de materiais didáticos para o aluno surdo. Ressalta-se que, partir de 2005, do Decreto-Lei 5626/2005<sup>6</sup>, a atenção à acessibilidade ganha força na área da surdez. Assim se apresentam os primeiros materiais, sem obedecer à ordem cronológica de lançamento.

- 1) Editora Arara Azul, traduz a LP para a LS nos seguintes materiais: Coleção *Trocando ideias: Alfabetização e projetos*, da Coleção Pitangua, e Coleção Porta Aberta, compostas como Livros Didáticos Digitais (RAMOS, 2013).
- 2) Editora Ciranda Cultural publica a *Coleção Contos Clássicos em Libras*, que contém 10 livros adaptados e 10 CDs com jogos, cantigas divertidas e vídeos das histórias com interpretação em Libras.
- 3) Editora Positivo, em parceria com a SEEMG/DESP<sup>7</sup>, disponibiliza a *Mesa Educacional Alfabeto*<sup>8</sup>, um *software* educacional que promove a alfabetização e propicia o desenvolvimento de habilidades e conceitos inerentes ao processo de apropriação da linguagem oral e escrita, permitindo configurações específicas para trabalhar com pessoas com necessidades especiais (deficiência visual e auditiva) e com pessoas sem necessidades especiais de forma simultânea.

Esses materiais didáticos foram distribuídos nas redes públicas (estado e/ou município) de ensino inclusivo. Entretanto, pode-se questionar se esses materiais estão cumprindo a proposta de mediar a relação entre o professor, o aluno e o conhecimento, e como é que materiais linguisticamente adaptados – no processo de adaptação, questiona-se que respeitam e legitimam as diferenças linguísticas dos diferentes usuários, nesse caso, o aluno surdo – efetivam um atendimento e condição de garantia na isonomia quanto ao aprendizado.

Retornando à discussão quanto ao material didático, encontra-se em Rojo (no prelo, p. 7 *apud* COSTA; PAES DE BARROS, 2012, p. 39) a seguinte indagação: os ambientes digitais abrem perspectiva para repensar novos ambientes de letramento, um letramento visual? Segundo a autora, não basta o letramento estar numa esfera verbo-escrita. É preciso colocá-lo em relação a outras modalidades de linguagem (imagem estática, imagem em movimento, som e fala). Assim, para as autoras Costa e Paes de Barros (2012, p. 39), é importante propor uma reflexão quanto às diferentes modalidades inscritas nos materiais didáticos e, a partir disso, conceituar que os livros didáticos apresentam gêneros multimodais<sup>9</sup>, designando a ideia de que a multimodalidade<sup>10</sup> pode

6 Decreto-Lei 5626/2005 regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

7 Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais – SEESMG e Diretoria de Educação Especial – DESP.

8 Disponível em <<http://arquivossiad.mg.gov.br/>>. Acesso em: 7 jan. 2015.

9 Nesse caso, as autoras Costa e Paes de Barros (2012, p. 39) consideram gêneros multimodais os *chats*, *blogs*, *tweets* e *posts*, esses e outros que extrapolam os ambientes digitais e adentraram no livro didático.

10 Para Kress e Van Leeuwen (2001, p. 20), a multimodalidade é um campo de estudos interessado em explorar as formas de significação modernas, incluindo todos os modos semióticos envolvidos no

representar as diversidades de linguagem contidas num dado texto e a possibilidade de diferentes usos e diferentes usuários.

Nesse sentido, para considerar a escola como espaço para “todos”, deve-se apoiar na ideia de que as ações educativas inclusivas têm como eixos o convívio com as diferenças, a aprendizagem como experiência relacional e a interação que produz sentido para o aluno, pois é essa interação que contempla a sua subjetividade que é, ao mesmo tempo, construída por meio da linguagem no coletivo da sala de aula. É nesse contexto, como afirmam Lacerda e Lodi (2009, s/p), que se constatam iniciativas no intuito de atender a um dos critérios fundamentais para a aprendizagem do aluno surdo: o uso da língua de sinais como meio de auxiliar as relações comunicativas inerentes ao contexto pedagógico.

Como resultado da inclusão do aluno surdo no ensino regular comum, novas perspectivas de acessibilidade devem ser construídas, e a oferta de ensino-aprendizado deverá estar em condição de isonomia aos outros alunos da mesma sala de aula.

### **3 Tecnologia: acessibilidade ao aluno surdo**

Caracteriza-se como um grande avanço educacional o uso das ferramentas tecnológicas nas salas de aula, consideradas suporte no processo de transmissão de conhecimento. Na concepção de Coscarelli (1996, p. 449), a multimídia tem sido a grande promessa em termos de uma nova revolução no ensino e também considera que, na época, muito se falava a respeito, mas pouco se tinha comprovado em termos da eficácia desse instrumental em situações de ensino-aprendizagem. Ressalta-se que, naquela época, as discussões quanto à tecnologia educacional focavam em alunos sem comprometimentos físicos e/ou intelectuais. Entretanto, pode-se trazer esse mesmo questionamento para a atualidade e dirigir essa concepção para o uso das ferramentas tecnológicas na educação do aluno surdo.

Salienta-se que, ao mesmo tempo em que a comunidade surda ganha maior força em suas reivindicações por direito e justiça social, a ciência avança em novas descobertas tecnológicas. A partir dessa visão, Basso (2003, p. 119) afirma:

Os avanços tecnológicos trouxeram aparelhos de amplificação sonora mais sofisticados – e mais caros também – além de treinadores de fala, técnicas cirúrgicas mais complexas e implantes cocleares que restituem parte da audição. Trouxeram, também, novos instrumentos de comunicação que facilitaram, e muito, a vida das pessoas, como o vídeo e a televisão, os aparelhos de fax, os telefones celulares com possibilidades de mensagens escritas, mobs, pagers, bips, correio eletrônico, vídeo-fone no computador, vídeo-fone no aparelho celular... Embora muitos surdos dispensem os avanços na área médica, fonoaudiológica e reabilitatória, poucos duvidam das infinitas oportunidades trazidas pelas tecnologias de informação e comunicação, em especial a Internet. Desta forma, na época em que vivemos, onde propostas educacionais diametralmente opostas coexistem em todos os âmbitos da sociedade, observamos uma avalanche de recursos tecnológicos disponíveis, correspondendo tanto aos objetivos das escolas e clínicas de reabilitação da fala e da audição, quanto aos dos próprios

processo de representação e comunicação (NATIVIDADE; PIMENTA, 2009, p. 25).

movimentos surdos em todo mundo na preservação de sua língua, de sua identidade e de sua cultura.

Essas novas possibilidades tecnológicas não alteram apenas a vida cotidiana das pessoas. De maneira generalizada, elas alteram todas as ações, as condições de pensar e de representar a realidade e, especificamente, a maneira de trabalhar em atividades ligadas à educação formal (AMORIM, 2012, p. 18). No caso da surdez, a utilização dos recursos das tecnologias de informação e comunicação (TICs) precisa ser mais pesquisada. Para Freire (2003, p. 195), a integração de diferentes recursos (verbais e não-verbais), característica da maior parte dos programas de multimídia, possibilita analisar o funcionamento discursivo da linguagem de uma maneira peculiar. A autora afirma que, a partir da concepção da surdez como uma experiência visual (SkLIAR, 1999, p. 8), ponderando todos os aparatos relacionados à surdez (linguístico, cultural, intelectual e outros), a inserção das TICs na educação bilíngue pode construir um espaço privilegiado de produções narrativas e a entrada desse aluno no mundo letrado.

Sob esses desafios, as TICs e os materiais didáticos digitais integrados ao processo educacional dos surdos como ferramenta pedagógica não podem ser vistos como simples instrumento tecnológico, mas como aliados na formação de usuários críticos e autônomos, que descobrem e criam suas próprias respostas mediante essas ferramentas. Para Basso (2003, p. 119), significa compreender novos códigos de leitura e escrita, novas linguagens e novas formas de interpretar e compreender o lugar na educação e o acesso ao ensino e aprendizagem. A possibilidade de dispor de recursos visuais facilita a inserção das pessoas surdas e favorece esses usuários, em particular. Em entrevista com usuários surdos, Basso (2003, p. 121) identifica interesse e autonomia no uso das TICs como instrumento de aprendizagem. Entretanto, os usuários entrevistados relatam que a dificuldade está quando encontram características que orientam por uma perspectiva na língua portuguesa escrita (instruções, textos e outros formatos que se baseiam pela LP).

Sustentando a concepção de Basso (2003), Amorim (2012, p. 39) afirma que se pode observar, quanto ao uso das TICs na educação de pessoas surdas, uma abordagem de ensino mais direcionada ao ensino oral, enquadrando-se nessa situação todos os programas que têm por meta o treinamento de voz e de leitura labial, ou seja, todos aqueles que utilizam o computador fortemente como uma ferramenta de auxílio a tratamentos fonológicos. Nos programas bimodais – LS e LP simultaneamente –, a língua de sinais passa a ser utilizada, mas basicamente como um recurso para o ensino da língua oral. Já os programas baseados na abordagem bilíngue – LS e LP intercaladas – consideram a língua de sinais a língua natural dos surdos, e, a língua oral, segunda língua, o que está de acordo com a identidade e a cultura surda. Santos (2012, p. 7) aponta a elaboração de materiais para o ensino de língua portuguesa e outras disciplinas para o surdo numa proposta bilíngue, e parece que questões referentes à diferença entre L1 e L2 sejam importantes de serem destacadas. Considera evidente que uma situação de aprendizagem de L2 implica a imersão do aprendiz no ambiente da língua-alvo, na qual ele participará efetivamente de diversas ações reais e diárias de uso da língua não dominada, o que não ocorreria numa situação de L1<sup>11</sup>.

Ana Amélia Rosa (2012, p. 12), pesquisadora da Universidade Estadual de

11 Neste caso, L1 – Língua de Sinais e L2 – Língua Portuguesa.

Campinas, dispõe sobre o ensino de língua portuguesa para estrangeiro (LPE) e argumenta sobre o aprendizado de línguas, defendendo que, para a aprendizagem, precisam-se priorizar práticas reais de uso da língua. Ela destaca a importância de os professores de língua estrangeira ou L2 não focarem o ensino sobre a língua e suas regras, mas, prioritariamente, estimularem os usuários/aprendizes da língua a realizar ações comunicativas na perspectiva do cotidiano e conquistar os domínios dos diversos gêneros usuais na língua que se aprende. Seguindo esse pensamento, como pensar no ensino da língua portuguesa (segunda língua) para surdos utilizando recursos didáticos construídos a partir dessa língua?

Quanto à experiência na adaptação da Coleção Pitangá para os alunos surdos, Ramos (2013, p. 8) relata:

Sempre acreditamos que o material que produzimos fosse apenas mais uma ferramenta, considerando que o *Livro Digital* fosse apenas e simplesmente um *Livro* em uma mídia diferente. Porém, nos enganamos. É necessário repensar todo o histórico da educação de surdos, as questões específicas da cultura surda e, também, o relacionamento de surdos e ouvintes com o mundo digital.

A autora, em seu artigo sobre o trabalho de adaptação dos livros didáticos, expõe vários argumentos apresentados por professores quanto à dificuldade de operacionalidade do Livro Digital, bem como não acredita que o aluno surdo poderia, com autonomia, ter acesso aos conteúdos – por falta de equipamento nas escolas, pelos professores não saberem a LS e outros.

Enfatizam-se, nesse caso, os desacordos dos professores quanto ao uso do livro didático digital bilíngue. Contudo, depoimentos dos alunos não são apresentados. Nesse sentido, apoia-se em Coscarelli (1996, p. 449):

[...] aquele que sabe ler tem abertas as portas do saber e da informação. Quem sabe ler pode facilmente desenvolver o hábito da aprendizagem autônoma ou semi-autônoma, isto é, pode aprender o que quiser por conta própria, sem depender de ninguém, e autonomia da aprendizagem, ao que tudo indica, é uma das grandes vantagens da multimídia educacional.

Configurando para a perspectiva da surdez, aquele que sabe LS/LP, ou seja, o surdo bilíngue, tem as portas abertas do saber e da informação. Coscarelli (1996, p. 450) afirma que a leitura é entendida como um complexo processo de fazer inferência desde a percepção dos recursos imagéticos – gráficos – e pode-se acrescentar a ideia das composições estéticas de espaço tanto para texto em LP como para texto em LS<sup>12</sup>. O leitor do texto midiático precisa entender seus significados para além do que está visualmente na tela. Segundo a autora, a produção de inferências é de extrema importância para a compreensão do texto, é o processo pelo qual o leitor (ouvinte/surdo) liga a informação textual a itens de seu conhecimento prévio e, assim, estabelece sua compreensão do texto.

Freire (2003, p. 195) orienta para uma reflexão mais aprofundada sobre a acepção dos termos “tecnologias adaptativas” ou “assistivas”<sup>13</sup>, “soluções de *hardware* e ou de

12 Acréscimo da autora.

13 Termos utilizados para identificar todo o arsenal de Recursos e Serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, consequentemente,

software que objetivam eliminar barreiras que impedem o manuseio do computador”. Entretanto, segundo reflexão de Lins (2012, p. 3), muitas vezes, como se percebe, as questões não dizem respeito somente às adaptações dos elementos tecnológicos, mas linguísticos e discursivos:

[...] como é necessário no caso dos surdos usuários da LIBRAS (que não dominam o Português escrito com proficiência) ou no caso dos ouvintes, onde qualquer língua diferente daquela que esse usuário domina, impedirá que ele faça uso de todos os recursos tecnológicos ali disponíveis, ou seja, seria uma questão fundamentalmente de “tradução”, onde os recursos para um hipertexto (na acepção trazida por GOMES, 2010), ou software, por exemplo, podem ser (re)articulados, obviamente, a partir da compreensão das especificidades dos diferentes usuários e sua (s) língua(s). Diante disso, nesses casos, talvez o melhor termo fosse, então, tecnologias traduzidas (LINS, 2012, p. 3).

Tratar de livros digitais bilíngues e/ou outras ferramentas computacionais bilíngues pressupõe a tradução de texto escrito para texto sinalizado, isto é, tradução da língua portuguesa escrita para a língua de sinais filmada (registrada através de câmeras de vídeo). Segundo Nielsen (2007, s/p, *apud* CARNEIRO; NUNES, 2013, p. 8), os Estudos Descritivos da Tradução se dedicam a estudar tudo que seja apresentado e concebido como tradução, cujo foco pode ser orientado pela função do processo ou do produto. Dessa forma, a tradução é encarada através de um enfoque não apenas linguístico, mas intercultural. Os Estudos Descritivos da Tradução se preocupam também com questões como: por que esse tipo de texto foi escolhido para traduzir?; Quem foi o tradutor?; Para qual público se traduz?.

Ressalta-se a importância de compreendermos a ideia difundida por Bakhtin (2002) quanto à enunciação, pois ela dá subsídios à compreensão dos aspectos que envolvem a competência tradutória e o público para o qual se traduz.

A enunciação é vista por Bakhtin (2002) como um modelo do diálogo social. O autor também considera a base da língua, refletindo o discurso interior e exterior do falante e não existindo fora do contexto social: o falante, segundo Bakhtin (2002), pensa e se exprime para um auditório social. Brait e Melo (2007) corroboram a postura apresentada pelo pensador afirmando que a enunciação tem um papel central no pensamento de Bakhtin, pois auxilia na concepção de linguagem como originária de um ponto de vista histórico, cultural e social. Para ele, pela comunicação, é possível caracterizar os sujeitos e os discursos nela envolvidos, permitindo a condição de compreensão e de análise. Dessa maneira, a noção da enunciação está focada, portanto, na ideia de que ela é constituída no ambiente sócio-histórico; acabada, perpetua-se em uma dimensão discursiva implicada no processo das relações interativas dos participantes (MIRANDA, 2010).

Alinhando as ideias acima com os estudos da multimodalidade, define-se que a comunicação é um processo no qual um “produto” – tradução para a língua de sinais dos materiais didáticos – é, ao mesmo tempo, articulado e interpretado. Isto é, os autores envolvidos – escritor, editor, interprete de Libras, professores e aluno surdo – dependem de uma relação comunicativa interpretativa, ou seja, para que o surdo tenha conhecimento e entenda a mensagem. “A comunicação não acontece somente no polo do

promover Vida Independente e Inclusão.

produtor, mas depende também do interpretante; assim podemos entender que a estrutura e os processos sociais estão inevitavelmente presentes na comunicação” (NATIVIDADE; PIMENTA, 2009, p. 24).

Nesse sentido, faz-se necessário destacar e refletir sobre os aspectos que envolvem a tradução desses materiais. Quem são os profissionais envolvidos? Possuem experiência na educação? Dominam os conteúdos a serem traduzidos? Como a língua de sinais tem sido entendida pelos usuários surdos? Quais representações semióticas são compreendidas pelo aluno surdo?

Enfim, para Fourquin (1993, s/p *apud* MIRANDA, 2010, p. 124), a educação é sempre educação da linguagem oral, mas não será de alguém por alguém: a educação supõe a comunicação, a transmissão e a aquisição de conhecimento, competência e valores, implicando em um esforço que visa a conferir ao indivíduo as disposições desejáveis para alcançar uma excelência. Parte-se do pressuposto, assim, de que a língua e a identidade são inter-relacionadas, e que a língua é um recurso de ensino. No entanto, a língua, por si só, não pode garantir o processo educativo. Como consequência, não se pode garantir que a tradução dos recursos didáticos seja suficiente para ofertar a condição de isonomia dos alunos surdos aos alunos ouvintes.

Porém, confirma-se que a proposta do Livro Didático Digital Bilíngue (Português e Libras) passou a ser uma tão sonhada realidade e que certamente será uma questão de tempo para que sua utilização, avaliação, adequação e ampliação se garantam (RAMOS, 2013, p. 10). Hoje, à disposição, encontra-se o Projeto Pitangüá<sup>14</sup>, um livro didático (LD) na modalidade impressa e digital. Essa obra coletiva foi concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna e é acompanhada por CDs, que vêm junto de cada livro. Observa-se que cada página do livro impresso consta nos CDs. O diferencial está em os alunos surdos poderem contar com vídeos, e se apresentam, ao final de cada frase, ícones que, quando pressionados, abrem uma tela com uma pessoa interpretando as frases em Libras. A tradução da coleção Pitangüá foi desenvolvida em 2007 pela Editora Arara Azul, que tem como proposta a criação de livros digitais bilíngues acessíveis aos alunos surdos. Foram traduzidos para a língua de sinais 20 (vinte) volumes, que abrangem as matérias de português, matemática, história, geografia e ciências nos quatro anos iniciais do Ensino Fundamental I.

Basso (2003, p. 126) pondera que precisa-se refletir se a tecnologia vem ocupar o lugar das diversas abordagens educacionais destinadas às pessoas surdas e se ela se tornará, efetivamente, elemento transformador da sua realidade social, desenvolvendo sua capacidade de examinar autônoma e criticamente as imagens, ou seja, a despeito de todos os esforços, se tornará um novo e sofisticado elemento de dominação.

#### 4 Considerações finais

[...] se os tempos mudaram, mudam também as competências/capacidades de leitura e produção de textos requeridos. (ROJO, no prelo, p. 13, *apud* SILVA, NOGUEIRA; HILDEBRAND; KUMADA, 2013, p. 218).

14 Pitangüá é o nome tupi do bem-te-vi, um dos pássaros mais populares encontrados nas matas e nos jardins de todo o Brasil.

Quando refletimos sobre as questões educacionais do aluno surdo quanto à concepção de ensino e aprendizagem, notamos um processo de estudos e pesquisas que buscam estratégias mais próximas à cultura e práticas de letramento que se apoiam em perspectivas visuais. Nesse sentido, cada vez mais práticas didáticas que se orientam pela tecnologia digital exigem o repensar em novas posturas, interatividade e conhecimento. O texto, o material didático, não é mais um produto engessado. Ele é um hipertexto que congrega as linguagens escritas, linguagens de sinais, sons e imagens num mesmo dispositivo, ao mesmo tempo que assume a função de permitir diferentes ações e usos e constrói novas formas de conceituar e veicular o significado da palavra, do sinal, da imagem e assim por diante.

No entanto, a análise do Livro Didático de ensino de Língua Portuguesa, Livro Digital/CD, em Língua Brasileira de Sinais, em anexo à coleção do Projeto Pitangüá, confirma o pouco avanço das políticas públicas dos governos federal, estadual e municipal para com os surdos quando desconsideram a importância de se pensar melhor a forma de linguagem que circula nos livros didáticos direcionados ao trabalho com surdos. Mesmo com o investimento financeiro para implementar acesso aos bens de informação, material e/ou livros didáticos ou não, percebe-se o desenvolvimento de estudos na área de elaboração de material didático voltado para alunos surdos. Entretanto, muito ainda deve ser feito: pesquisas sobre a Libras, com o intuito de descrevê-la e explicar suas características, devem ser desenvolvidas, de modo que essas particularidades da língua natural do surdo sejam levadas em conta quando pensarmos em um material de língua portuguesa como segunda língua para a comunidade surda.

Para isso, é importante que os alunos sejam preparados para a leitura e produção de textos em várias linguagens e semioses, já que essas constituem a grande maioria dos textos veiculados hoje e que sejam trabalhadas as diversas mídias analógicas e digitais no contexto escolar. É necessário ainda que os alunos sejam levados a compreender as diferentes culturas locais e globais, valorizadas ou não, a fim de que os materiais já disponíveis e os que venham a ser produzidos sejam abordados de forma crítica e ética (ROJO, 2009, *s/p*, *apud* SILVA; NOGUEIRA; HILDEBRAND; KUMADA, 2013, p. 219).

Assim, tem-se em Costa e Paes de Barros (2012, p. 42) a seguinte defesa: “[...] não basta um olho educado para ver tudo que há, é preciso desenvolver capacidades específicas de leitura para os gêneros que aliam a linguagem visual à verbal”.

Contudo, a iniciativa de elaboração de um material didático voltado para surdos é importante, representa mais uma conquista e mostra que o aluno surdo e a língua de sinais estão a cada dia, mesmo lentamente, conquistando espaço no campo da educação. Nesse sentido, vale destacar que a “educação para todos” tem que visar à participação integrada de todos os estudantes nos estabelecimentos de ensino regular, reestruturando o ensino para que este leve em conta a diversidade dos alunos e atente para as suas singularidades.

## Referências

AMORIM, M. L. C. *Estilos de Interação Web de Navegação e Ajuda Contextual para*

*Usuários Surdos em Plataformas de Gestão da Aprendizagem*. 2012. 124f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2012.

BAKHTIN, M. *Marxismo e Filosofia da Linguagem*. São Paulo: Hucitec, 2002.

BASSO, I. M. S. Mídia e educação de surdos: transformações reais ou uma nova utopia? *Ponto de Vista*, Florianópolis, n. 5, p. 113-128, 2003. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/pontodevista/article/view/1247>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

BATISTA, A. A. O conceito do livro didático. In: BATISTA, A. M. de O.; GALVÃO, A. A. G.. *Livros Escolares de Leitura no Brasil – elementos para uma história*. Campinas: Mercado de Letras, 2009, p. 41-73.

BRAIT, B.; MELO, R. Enunciado/enunciado concreto/enunciação. In: BRAIT, B. (Org.). *Bakhtin: Conceitos-Chave*. São Paulo: Editora Contexto, 2007.

BUNZEN, C.; R. ROJO. Livro didático de língua portuguesa como gênero do discurso: autoria e estilo, In: COSTA VAL, M. G.; MARCUSCHI, V. B. (Orgs.). *Livros didáticos de língua portuguesa: letramento, inclusão e cidadania*. Belo Horizonte: Ceale/Autêntica, 2005, p. 73-117.

CARNEIRO, B.; NUNES, E. Estratégias de Tradução do Português Escrito para a Libras: uma proposta de atuação para o intérprete educacional. *Revista Virtual de Cultura Surda*, Petrópolis, EAA-Editora Arara Azul Ltda. Edição nº 11, jun. 2013.

COSCARELLI, C. V. Leitura em ambiente multimídia e a produção de inferências. In: GUIMARÃES, A. M. (Ed.). *Anais do VII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*. Belo Horizonte: DCC/UFMG, p. 449-456, nov. 1996.

COSTA, E. P. M.; PAES DE BARROS, C. G. Os gêneros multimodais em livros didáticos: formação para o letramento visual? *Bakhtiniana. Revista de Estudos do Discurso*, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 38-56, dez. 2012. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/bakhtiniana/article/view/10605/9323>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

FISCARELLI, R. B. *O Material didático: discurso e saberes*. Araraquara: Junqueira e Martins Editora, 2008.

FOURQUIN, J-C. *Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar*. Tradução de Guacira Lopes Louro. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FREIRE, F. M. F. Surdez e Tecnologia de Informação e Comunicação. In: SILVA, I., KAUCHAKJE, S. E GESUELI, Z. (Orgs.). *Cidadania, surdez e linguagem: Desafios e realidades*. São Paulo: Editora Plexus, 2003, p. 119-218.

LACERDA, C. B. F.; LODI, A. C. B. *A inclusão escolar bilíngue de alunos surdos: princípios, breve histórico e perspectivas*. Uma escola, duas línguas. Porto Alegre: Editora Mediação, 2009.

LINS, H. A. M. *TDICs e os processos de alfabetização e letramento de crianças surdas e ouvintes: Formação de professores*. IX Encontro Virtual de Documentação em Software Livre e VI Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online. Belo Horizonte (online). 2012. *I Anais do Evidosol/Ciltec-online*, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, 2012. Disponível em [http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais\\_linguagem\\_tecnologia/article/view/1945](http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/anais_linguagem_tecnologia/article/view/1945). Acesso em: 14 nov. 2016.

MIRANDA, D. G. *As Mediações Linguísticas do Intérprete de Língua de Sinais na Sala de aula Inclusiva*. 2010. 194f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, 2010.

NATIVIDADE, C.; PIMENTA, S. A Semiótica Social e a Multimodalidade. In: LIMA, C. H. P.; PIMENTA, S. M. O.; AZEVEDO, A. M. T. *Incursões Semióticas: Teoria e Práticas de Gramática Sistêmico-Funcional, Multimodalidade, Semiótica Social e Análise Crítica do Discurso*. Rio de Janeiro: Editora Livre Expressão, 2009, p. 21-29.

PINHEIRO, M. P. Livro didático de Língua Portuguesa: tecnologia a serviço de que. In: RIBEIRO, A. E.; COURA-SOBRINHO, J.; VILLELA, A. M. N.; SILVA R. B. (Orgs.). *Leitura e Escrita em Movimento*. São Paulo: Peirópolis, 2010, p. 147-156.

RAMOS, C. Livro Didático Digital em Libras: Uma Proposta de Inclusão para Estudantes Surdos. *Revista Virtual de Cultura Surda*, Petrópolis, n. 11, jul. 2013. Disponível em: <http://editora-arara-azul.com.br/site/admin/ckfinder/userfiles/files/1%20Ramos%20REVISTA%2011.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2016.

ROSA, A. A. C. O desafio de se ensinar português para falantes de outras línguas: Análise linguístico-discursivo de um livro didático para o ensino de PLE. *Anais do SIELP*. Uberlândia: EDUFU, v. 2, n. 1, s/n, 2012.

SANTOS, E. R. O Ensino de Língua Portuguesa para Surdos: Uma Análise de Estratégias e Materiais Didáticos. *Anais do SIELP*. Uberlândia: EDUFU, v. 2, n. 1, 2012.

SILVA, I. R.; NOGUEIRA, A. S.; HILBEBRAND, H. R.; KUMADA, K. M. O. O uso de jogos no processo ensino-aprendizagem de surdos. In: VALLE, L. R.; MATOS, M. J. V. M.; COSTA, J. C. *Educação Digital: a tecnologia a favor da inclusão*. PO: Penso, 2013, p. 213-238.

SKLIAR, C. (Org.). *Atualidade da Educação Bilíngue para Surdos*. Porto Alegre: Mediação, v. 2. 1999.

Recebido em 26 de julho de 2016.

Aprovado em 23 de setembro de 2016.