

**TECNOLOGIAS DIGITAIS DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO EM
AULAS DE PORTUGUÊS COMO L2 PARA SURDOS**

**DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES IN
PORTUGUESE AS A SECOND LANGUAGE FOR THE DEAF**

*Kleber Martiniano Costa**

Resumo

Estratégias didáticas que utilizem imagens visuais são altamente funcionais, tanto para professores quanto para alunos, sejam esses surdos ou ouvintes. Para os alunos surdos, contudo, o acesso a esses recursos é essencial. Este artigo discorre sobre o uso de recursos tecnológicos como suporte em aulas e atividades desenvolvidas para alunos surdos de língua portuguesa como segunda língua (L2). Por meio da apresentação de algumas propostas de atividades que utilizem Tecnologias Digitais de Comunicação e Informação (TDCI), busca-se demonstrar a necessidade de inclusão das TDCI na sala de aula e na construção de novos materiais didáticos.

Palavras-chave: Tecnologia. Libras. Língua portuguesa. Segunda língua. Bilinguismo.

Na Antiguidade, referências à surdez aparecem registradas em textos de diferentes áreas. Na Grécia, o tema foi abordado por Aristóteles e Platão. Durante séculos os surdos foram mantidos afastados da sociedade, sem se comunicarem satisfatoriamente e sem direitos na sociedade. Após séculos de segregação, hoje os surdos buscam construir sua Identidade Surda e encontrar seu lugar no mundo. Desde o final do século XIX ocorreram significativas mudanças no que se refere à comunicação e ao uso das novas tecnologias pela comunidade surda.

Dos primeiros aparelhos auditivos, em forma de chifre, passando pelos aparelhos mais leves e eficientes, como os fabricados por Alexander Graham Bell e Thomas Edison no final do século XIX, chegou-se aos aparelhos auditivos elétricos, com bateria e transmissor de carbono. A partir do ano de 1952 surgiram os primeiros aparelhos auditivos de transistor, que seriam seguidos pelos aparelhos digitais. Em 1972, o médico William House fez o primeiro implante coclear, um dispositivo eletrônico que transforma informações auditivas acústicas em sinais elétricos, os quais são transmitidos ao nervo auditivo.

* Universidade do Estado da Bahia (UEB), Salvador, Bahia, Brasil. E-mail: kmartiniano@gmail.com

Com a popularização dos computadores, a chegada da Internet e a disseminação dos equipamentos celulares móveis na década de 1990, houve um grande salto no processo comunicativo de todas as pessoas, mas para os surdos esse salto foi fundamental para a sua qualidade de vida. Marianne Stumpf, em *Educação de Surdos e Novas Tecnologias* (2010, p.5) observa que todas as mudanças trazidas aos surdos pelas novas tecnologias “não foram apenas educativas sociais e laborais, mas, sobretudo de inserção comunicativa em muitas das atividades de vida diária antes inacessíveis, pois, a distância e o tempo se encurtam pela Internet e surgiram novas maneiras de se relacionar”.

No Brasil, a Lei nº 10.436/2002 e o Decreto nº 5.626/2005 reconhecem e legitimam o uso da Língua Brasileira de Sinais, Libras, em todos os espaços públicos, obrigando o seu ensino como disciplina curricular nos cursos de magistério, educação especial, fonoaudiologia, pedagogia e demais licenciaturas. Essa legislação também determina outras providências no modo de atendimento e de promoção da acessibilidade linguística aos surdos nos diferentes níveis de ensino, dispondo sobre a formação do professor bilíngue, do instrutor surdo de Libras, do intérprete e do direito à educação bilíngue.

Concomitantemente, no âmbito educacional, as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) trouxeram, pouco a pouco, benefícios antes não pensados dentro do processo inclusivo. Para os surdos, com o advento da internet e suas praticidades, começou-se a pensar em processos que aliassem imagens aos programas convencionais das disciplinas, o que permitiria aos alunos surdos melhor qualidade de acesso ao conhecimento.

Atualmente, nos grandes centros urbanos ou em pequenas cidades do interior do país, os professores — seja no ensino fundamental, médio ou superior — são desafiados a incluir o uso de tecnologias diversas em suas aulas. O aparelho celular, por exemplo, é uma realidade dentro de sala de aula e não é possível fechar os olhos para sua presença. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017, que indica o uso das tecnologias de forma crítica e responsável, também oferece uma série de orientações. No que diz respeito ao uso da tecnologia digital, a competência 4 afirma que:

Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

Na competência 4, vê-se a inclusão da “Libras” e da linguagem digital em um processo pedagógico que contempla ouvintes e surdos. A Libras é inserida de forma objetiva para que os

alunos surdos possam participar efetivamente (e não mais passivamente) do processo comunicativo e de construção de conhecimento. Ainda na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017, a competência 5 assegura que:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

Na competência 5 pode-se observar um direcionamento sobre os objetivos a serem alcançados com a inclusão de objetos tecnológicos, privilegiando a crítica, a reflexão e a ética. Hoje a comunidade surda vivencia um processo significativo de construção de sua própria identidade e de uma participação mais ativa na sociedade, na política, na educação e nos esportes.

Para Strobel (2003), a cultura surda tem influência das marcas da experiência do sujeito e fazem parte da cultura surda os modos como as comunidades surdas organizam-se dentro dos movimentos políticos. Ainda sobre o mesmo tema, Perlin (1998, p. 71) afirma que para “o movimento surdo, contam as instâncias que afirmam a busca do direito do indivíduo surdo ser diferente nas questões sociais, políticas e econômicas que envolvem o mundo do trabalho, da saúde, da educação, do bem-estar social”.

O Ser Surdo busca a apreensão e compreensão dos conhecimentos de maneira distinta do Ser Ouvinte. Se este tem percepção e aprendizado de forma oral-auditiva, aquele terá percepção e aprendizado de forma visual-espacial. Sobre a visualidade, Campello (2008, p.14) afirma sua importância na educação e observa que “as experiências da visualidade produzem subjetividades marcadas pela presença da imagem e pelos discursos viso-espaciais provocando novas formas de ação do nosso aparato sensorial, uma vez que a imagem não é mais somente uma forma de ilustrar um discurso oral”.

Os recursos da visualidade trazem benefícios para professores e alunos, surdos e ouvintes, mas para os alunos surdos o acesso a esses recursos é fundamental e o uso das novas ferramentas tecnológicas torna-se então indispensável. Se antes os alunos (ouvintes e surdos) tinham a sua disposição apenas as poucas imagens que ilustravam os livros didáticos, hoje é possível acessar diferentes conteúdos apenas apontando a câmera do smartphone para um *QR code*.

Em uma aula de química, o professor pode mostrar para seus alunos experiências práticas realizadas em qualquer lugar do mundo; o professor de geografia poderá assistir,

juntamente com seus alunos uma *live* de algum especialista da área que esteja falando sobre as mudanças climáticas. São milhares de possibilidades, de situações que podem ser exploradas por professores e alunos com o uso adequado das tecnologias em sala de aula.

No que tange ao ensino da língua portuguesa como L2 (segunda língua) para surdos, os aspectos dinâmicos da visualidade podem ser observados sob diferentes perspectivas. Novas práticas pedagógicas devem ser pensadas buscando integrar as tecnologias disponíveis ao ensino da língua portuguesa para alunos surdos. De início, pode-se pensar no uso prático da língua em redes sociais como *Facebook*, *Instagram* e *Twitter*. Feitas as adaptações necessárias, é possível efetuar um trabalho de comunicação que estimule o uso da língua portuguesa, especialmente para aqueles que, em sua grande maioria, apresentam dificuldades na modalidade escrita do português e na interpretação de textos.

Por tratar-se de uma prática diária para a maioria das pessoas, lidar com as redes sociais e usá-las a favor do aprendizado da língua portuguesa é um viés da união entre tecnologia e língua. Ressalta-se o fator visual, importantíssimo para os alunos surdos, que as redes sociais utilizam como estratégia de propaganda. As novas tecnologias permitem que os surdos tenham maior interação e inserção social pelo uso das redes, que lhes possibilitam, como observam Rojo e Moura (2012), um contato intenso com a língua portuguesa, assim como a familiarização com o uso de dicionários, tradutores e hipermídias.

A linguagem utilizada pelos alunos ao escrever *posts* e mensagens nas redes sociais também pode ser objeto de estudo quanto ao gênero digital e suas características. Atualmente, principalmente entre os jovens, há uma tendência de uso da escrita praticada nos ambientes informais das redes sociais, em textos que deveriam ser escritos com uso da linguagem formal, como é o caso dos trabalhos acadêmicos. Palavras como “você”, “também”, “obrigado”, “de nada”, “sim”, “não”, “cadê”, “porque”, entre tantas outras, passam a ser grafadas como nas redes sociais: “vc”, “tbn”, “obg”, “dnd”, “ss”, “n”, “kd”, “pq”.

Cabe ao professor observar as ocorrências dos termos e definir o uso deste ou daquele registro, de acordo com a necessidade. A escola tem a função de orientar seus alunos a perceberem as necessidades e exigências de cada gênero textual. A leitura de textos de diferentes gêneros *on-line* e em *e-books* também traz bons resultados para a internalização de regras gramaticais, ampliação de vocabulário e, especialmente, para as necessidades e exigências de cada gênero textual. Kenski (2012, p. 62) observa que a escola deve investir na “formação de leitores por diversos caminhos e linguagens. Precisa também ampliar suas

concepções de linguagens, de leituras e de escrita para incorporar as mediações textuais feitas por meio do uso das tecnologias”;

Um dos temas que mais preocupam os profissionais de ensino de língua portuguesa como L2 para surdos é o da escrita. Vários autores destacam os desafios no processo de aquisição da modalidade “escrita” da língua. Nesse sentido, é imprescindível atentarmos às diferenças de percepção da língua entre surdos e ouvintes. Enquanto os surdos têm uma percepção visual-espacial, os ouvintes apresentam percepção oral-auditiva. Ao se referir à educação bilíngue, Fernandes (2007, p. 2) observa que:

[...] as crianças surdas necessitam de uma modalidade linguística que atenda que atenda às suas necessidades visuais-espaciais de aprendizagem, o que significa ter acesso à Libras, assim que for diagnosticada a surdez, para suprir as lacunas que a oralidade não preenche em seu processo de desenvolvimento da linguagem e conhecimento de mundo.

Essa situação configura o bilinguismo dos surdos brasileiros: aprender a língua de sinais, como primeira língua, preferencialmente de zero a três anos, seguida do aprendizado do português, como segunda língua.

Entretanto, se para ouvintes, o aprendizado da modalidade escrita é construído e embasado em um processo pedagógico nada simples, para os surdos o desafio se torna ainda maior. Perlin (1998) observa a dificuldade que representa a escrita para um surdo, por escrever em uma língua que não é a sua. Ressalta ainda o esforço, aparentemente inútil, que faz o surdo para dominar o significado das palavras e o uso dos dicionários. Isso ocorre porque o pensamento visual do surdo precisa ser decodificado com palavras de uma língua oral e essa tarefa para o surdo parece sempre muito difícil.

Nessa perspectiva, o uso das tecnologias digitais pode ser um grande aliado quando pensamos que pessoas surdas atualmente compartilham suas experiências sobre diversos assuntos – inclusive sua trajetória no árduo processo de aprendizado da língua portuguesa – em canais digitais de comunicação ou em páginas de postagem de vídeos, como o *Youtube*. A visualização desses vídeos, *stories* ou comunidades específicas sobre a temática do aprendizado do português poderá levar a pelo menos duas situações objetivas. A primeira refere-se à visualidade dessas mensagens, que são geralmente produzidas em Libras, o que pode gerar uma assimilação imediata do aluno surdo que utiliza a Libras como L1. A segunda situação refere-se a que esses alunos estarão se comunicando com pessoas que podem ter passado pelos mesmos percalços ao aprender o português e que, de alguma forma, conseguiram vencer as dificuldades que encontraram. Uma situação como essa pode ser reconfortante e ao mesmo tempo motivadora.

Em relação à literatura, destaca-se a possibilidade do acesso virtual ao acervo de livros de várias bibliotecas para consultas, uma situação que beneficia tanto a surdos quanto a ouvintes. Podem ser realizadas visitas a museus, a lugares históricos e realizados sobrevoos em pontos geográficos de interesse. Também são possíveis visitas a universidades, laboratórios e observatórios espaciais. No Brasil, sites oficiais do governo federal, também de estados e municípios, oferecem em suas publicações janelas de acessibilidade com a tradução em Libras, facilitando a comunicação com os alunos surdos.

Em sala de aula, um gênero literário que pode ser trabalhado, utilizando-se os recursos virtuais, é a poesia. Como alunos surdos utilizam a dinâmica visual-espacial para construir sentido, o acompanhamento das estratégias de construção de um poema visual ou a fruição do próprio poema, registrado em forma de animação no Youtube, é uma atividade interessante e atrativa para o aluno, além de fecunda em resultados, no que diz respeito ao aprendizado da língua portuguesa. Hoje é possível, por meio da geração de *QR code*, deixar atividades para o aluno, que poderá acessar o link codificado com a câmera do celular.

A temática do ensino da língua portuguesa como L2 para alunos surdos e suas estratégias pedagógicas é ainda pouco explorada ou estudada. O professor é uma figura fundamental, pois é aquele que estabelece o elo entre a proposta teórica e sua execução prática. O professor terá que construir suas atividades, adaptando-as, convertendo-as em algo mais visual, para atender a demanda de seus alunos. No entanto, para que professoras e professores possam lograr êxito e atingir os objetivos esperados das aulas de língua portuguesa como L2 para alunos surdos, será necessário repensar as atividades para que as múltiplas tecnologias disponíveis atualmente possam ser incluídas.

Atualmente, a prática de aulas expositivas, com o uso do quadro, do pincel, e aplicação de atividades em folha A4, pode ter se tornado ineficaz, tanto para alunos surdos como para ouvintes. O uso das novas mídias e tecnologias, da internet, das redes sociais como estratégias de ensino, certamente irá beneficiar o aluno. O grande desafio dos professores de língua portuguesa para surdos é o de sair do lugar comum, conduzindo a si mesmos e a seus alunos para uma nova sala de aula. Sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, Neves e Duarte (2008, p. 770) afirmam a importância desses novos recursos e observam que, atualmente, muitos professores “avaliam como positiva a possibilidade de incorporar, reconhecer e aproveitar as vivências dos alunos com as tecnologias que estão para além do espaço escolar, no sentido de construir e desenvolver eficientes práticas pedagógicas”.

O uso da tecnologia como suporte nas aulas de português como L2 para surdos é um grande desafio para os professores. As Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação abrem novas possibilidades para deixar as aulas de português mais atrativas aos alunos surdos, que geralmente encontram dificuldade na assimilação do conteúdo, que não é apresentado contemplando as singularidades, relacionadas à visualidade, desses alunos.

Os que trabalham com alunos surdos devem aceitar os desafios que envolvem a produção de material didático voltado às necessidades desses alunos. Hoje, o que ocorre, em grande parte, é a adaptação de material didático existente. No entanto, se a única estratégia de inovação é a inclusão de uma ou duas gravuras no texto, é de se esperar que os alunos surdos tenham dificuldade para compreender o conteúdo. Por isso é necessário que, no caso de alunos surdos, os profissionais de língua portuguesa como segunda língua, especificamente no caso dos alunos surdos, repensem a prática da “adaptação” e comecem a pensar na criação de novas estratégias que levem em consideração as especificidades de aprendizagem desses alunos e incluam as novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação nas salas de aula e na elaboração de materiais didáticos, pois celulares, *tablets*, *notebooks* tornam-se a cada dia mais presentes no cotidiano e têm muito a contribuir para uma educação efetivamente bilíngue.

Abstract

Didactic strategies that utilize visual images are highly functional, both for teachers and students, whether they are deaf or hearing. For deaf students, however, access to these resources is paramount. This paper talks about the use of technologic resources in lectures and activities developed for deaf students of Portuguese as a second language (L2). Through the presentation of some activities that utilize Digital Information and Communications Technologies (DICT), we seek to demonstrate the need for these technologies in the classroom and in the construction of new didactic materials.

Keywords: Technology. Libras. Portuguese language. Second language. Bilingualism.

Referências Bibliográficas:

BRASIL, MEC. **Base Nacional Comum Curricular – BNCC** (versão aprovada pelo CNE), 2017. Disponível em: [https://sae.digital/a-base-nacional-comum-curricular-tecnologia/#:~:text=Utilizar%20diferentes%20linguagens%20%E2%80%93%20verbal%20\(oral,em%20diferentes%20contextos%20e%20produzir](https://sae.digital/a-base-nacional-comum-curricular-tecnologia/#:~:text=Utilizar%20diferentes%20linguagens%20%E2%80%93%20verbal%20(oral,em%20diferentes%20contextos%20e%20produzir) Acesso em: mai. 2020

_____. LEI Nº 10.436, DE 24 DE ABRIL DE 2002. **Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm>. Acesso em: dez. 2019.

_____. **DECRETO Nº 5.626, DE 22 DE DEZEMBRO DE 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.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: dez. 2019.

CAMPELLO, A. R. S. **Pedagogia visual na educação dos surdos-mudos.** Florianópolis: UFSC, 2008. Tese (Doutorado em Educação). Programa de Pós-Graduação de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2008. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp070893.pdf> . Acesso em: mar. 2020.

FERNANDES, S. **Avaliação em Língua portuguesa para alunos surdos:** algumas considerações. Curitiba, SEED/SUED/DEE, p. 02, 2007. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/janeiro2013/otp_artigos/sueli_fernandes.pdf Acesso em: mai. 2020.

KENSKI, V. M.. **Tecnologia e ensino presencial e à distância.** (Série Prática pedagógica). Campinas: Papirus, 2012.

NEVES, M. A. C. M.; DUARTE, R.. “O contexto dos novos recursos tecnológicos de informação e comunicação e a escola”. **Educação e Sociedade**, v. 29, n. 104, p.769-789, out. 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302008000300007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: mar. 2020.

PERLIN, T.T. “Identidades Surdas”. In: SKLIAR, Carlos. **A surdez: olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Mediação, 1998.

ROJO, R. H. R; MOURA, E. (Org.). **Multiletramentos na escola.** São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

STROBEL, Karin. **As imagens do outro sobre a cultura surda.** 3. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2003.

STUMPF, M. R.. **Educação de surdos e novas tecnologias.** Texto base – Eixo de formação pedagógica, Curso de Licenciatura e Bacharelado em Letras Libras à distância. UFSC, 2010. Disponível em: http://www.libras.ufsc.br/colecaoLetrasLibras/eixoFormacaoPedagogico/educacaoDeSurdosENovasTecnologias/assets/719/TextoEduTecnologia1_Texto_base_Atualizado_1.pdf Acesso em: mar. 2020.

Submetido em 25 de maio de 2020.

Aceito em 03 de setembro de 2020.

Publicado em 10 de setembro de 2020.