

Autorização concedida ao Repositório Institucional da Universidade de Brasília pela autora para disponibilizar a obra, gratuitamente, para fins acadêmicos e não comerciais (leitura, impressão e/ou download) a partir de 04 out. 2022.

REFERÊNCIA

SOUZA, Elisangela Tonelini; MAYNARDES, Ana Claudia. Design como facilitador na experiência visual surda. **Interletras**, Dourados, v. 9, n. 33, abr./set. 2021. DOI 10.29327/214648.9.33-3. Disponível em: https://www.unigran.br/dourados/interletras/ed_anteriores/n33/conteudo/artigos/03.pdf?v=2. Acesso em: 07 nov. 2022.

DESIGN COMO FACILITADOR NA EXPERIÊNCIA VISUAL SURDA

Elisangela Tonelini Souza*
Ana Claudia Maynardes**

RESUMO: Este artigo tem como objetivo destacar a relevância do design como mediador no processo educacional e comunicacional acessível ao sujeito surdo no contexto acadêmico. Através de uma revisão sistemática da literatura, tem sido possível compreender como a aplicabilidade do design às práticas pedagógicas e ao desenvolvimento de materiais didáticos acessíveis é capaz de favorecer uma inclusão mais dinâmica e assertiva do surdo ao meio acadêmico. A partir dessas bases teóricas levantadas, foi possível concluir como é relevante a compreensão das especificidades da vivência educacional de estudantes surdos para o desenvolvimento de uma educação inclusiva favorável a uma melhor experiência surda em conexão com as linguagens artísticas, visualidade, espacialidade linguística, comunicação, letramento visual e apropriação identitária e cultural desses estudantes. Dessa forma, espera-se contribuir com melhorias voltadas às práticas pedagógicas surdas e com o aprimoramento teórico-metodológico do processo educacional destes estudantes, pois os avanços científicos voltados ao desenvolvimento de uma educação inclusiva que tenha o design como processo facilitador para a criação de conteúdos didáticos visuais enriquecidos de artefatos contemporâneos são um diferencial no processo de ensino-aprendizagem desses sujeitos.

ABSTRACT: This article aims to contrast the relevance of design as a mediator in the educational and communicational process accessible to the deaf subject in the academic context. Through a systematic review of the literature, it has been possible to understand how an application of design to pedagogical practices and the development of didactic materials obtained is able to favor a more dynamic and assertive inclusion of the academic environment. From these theoretical basis, it was possible to conclude how is relevant the understanding of the specificities of the educational experience of deaf students for the development of an inclusive education favorable to the best deaf experience in connection with artistic languages; visuality; linguistic spatiality, communication, visual literacy and the identity and cultural appropriation of these students. So, it is expected to contribute with improvements aimed at deaf pedagogical practices and with the theoretical and methodological improvement of the educational process of these students, because the scientific advances aimed at the development of an inclusive education that has design as a facilitating process for the creation of visual didactic contents enriched with contemporary artifacts are a differential in the teaching-learning process of these subjects.

PALAVRAS-CHAVE: Estudantes Surdos, Experiência Visual, Design.

KEY WORDS: Deaf Students, Visual Experience, Design.

INTRODUÇÃO

É essencial, na educação de surdos, destacar a importância de se compreender a vivência e trajetória escolar desses alunos, suas relações interpessoais no contexto acadêmico, assim como o envolvimento de instrutores e/ou professores de forma a promover uma

DOI: 10.29327/214648.9.33-3

didática mais apropriada ao processo de ensino-aprendizagem. Tais conhecimentos operam como um aporte ao desenvolvimento de práticas pedagógicas e didáticas diferenciadas com foco na promoção de uma melhor experiência visual deste estudante, pois o surdo é reconhecido como um sujeito que tem, como primeiro artefato de cultura, a experiência visual (STROBEL, 2008, p. 38), considerada importante para o seu desenvolvimento cognitivo, cultural e identitário.

Mesmo com a disseminação da política educacional inclusiva voltada à acessibilidade surda, os desafios enfrentados pelos alunos surdos na transição da escola especial para o meio universitário são muitos. Nesse sentido, torna-se fundamental o conhecimento aprofundado acerca das especificidades surdas, das implicações nas relações entre estes estudantes e a comunidade acadêmica, das vivências, experiências e desafios enfrentados por eles no campo educacional, assim como a desmistificação de ideias de senso comum. (VALENTINI; BISOL, 2012, p. 21).

O desenvolvimento de objetos e metodologias acessíveis voltadas ao processo de ensino-aprendizagem do sujeito surdo requer uma atenção especial e mais assertiva. Além do despreparo e desconhecimento de professores para lidarem com esse processo, também há “o uso de uma linguagem totalmente oralista no processo de comunicação”, o que acaba por provocar insucessos didático-pedagógicos (LORENZZETTI, 2003, p. 521). Ora, “não basta o surdo ter o direito de ingressar na universidade, precisa também ter condições para nela permanecer” (VALENTINI; BISOL, 2012, p. 21).

A melhoria das práticas pedagógicas e o desenvolvimento de conteúdos didáticos visuais enriquecidos de artefatos contemporâneos para criação de materiais didáticos acessíveis, relevantes ao processo inclusivo do sujeito surdo, são favoráveis à promoção de uma experiência visual mais assertiva e dinâmica voltada à sua inclusão no meio acadêmico. Assim, o presente estudo objetiva destacar a relevância das linguagens artísticas em conexão com a experiência visual surda, assim como a aplicabilidade da prática do design como mediadora para a promoção da acessibilidade surda no campo educacional acadêmico.

Este estudo tem caráter exploratório e bibliográfico, o qual assinala a busca por referenciais teóricos acerca da importância da associação de métodos didáticos intercedidos pela prática do design, que possam contribuir para a promoção da acessibilidade visuoespacial e linguística na educação inclusiva dos surdos. Para tanto, a metodologia exigiu uma avaliação acerca das vivências e interações sociais e educacionais destes sujeitos, das dificuldades enfrentadas por estes durante o processo comunicacional e de aprendizagem, assim como das especificidades surdas envolvendo as identidades, cultura e experiências visuais surdas.

A fim de se mapear os alicerces teóricos acerca da prática do design como processo

inclusivo na educação de surdos, estabeleceu-se uma análise sistemática da literatura com foco em pesquisas de campo voltadas à observação do estudante surdo, suas percepções e relações com a visualidade e processo de letramento visual. Com isto, objetiva-se despertar uma conscientização mais abrangente acerca da relevância do design no processo educacional inclusivo do aluno surdo de forma a favorecer a produção de técnicas e recursos visuais que sejam mediadores entre a aquisição do conhecimento, valorização identitária e cultural, com respeito à diferença e à singularidade e a busca pelos valores essenciais da condição humana deste sujeito.

1. O SURDO COMO SUJEITO DA EXPERIÊNCIA VISUAL

A surdez é considerada uma experiência visual, ou seja, “todos os mecanismos de processamento da informação, e todas as formas de compreender o universo em seu entorno, se constroem como experiência visual” (SKLIAR, 2016, p. 28). Ela, além de dinâmica para o sujeito surdo, também “é importante, com os usos dos “olhos” e da “percepção visual” sobre os signos” (CAMPELLO, 2008, p. 203). A experiência visual é, portanto, essencial ao processo sociocultural do sujeito surdo, pois promove a mediação da visualidade surda através das interações dialógicas.

A língua de sinais representa uma marca importante no processo identitário do surdo, pois através de sua espacialidade e comunicação, os sujeitos surdos conseguem explorar suas experiências visuais, auxiliando o surdo na apreensão da realidade (STROBEL, 2008, p. 44).

A visualidade supõe exercícios imagéticos semioticamente mediados, uma vez que não se realiza sem a presença de signos, ou seja, não se realiza como atividade direta dos órgãos dos sentidos. Pode constituir-se como discurso justamente pela possibilidade de ser produzida por signos e por produzir signos. A experiência da visualidade produz 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. (CAMPELLO, 2008, p. 22)

Assim, “conceitos como cultura surda, experiência visual e cultura visual remetem, conseqüentemente, ao conceito de letramento visual” (LEBEDEFF, 2010, p. 179). E, ao tratar do letramento visual do surdo, é importante que sejam compreendidas as práticas socioculturais de leitura e escrita, assim como a interpretação imagética deste sujeito, pois segundo a autora, não basta apenas “ler” uma imagem, é preciso interpretá-la para se construir um conceito.

O “artefato cultural dos surdos é organizado de acordo com a visualidade” e esta tem um papel fundamental na construção do ‘ser surdo’, pois tende a influenciar experiências socioculturais que compartilhem de uma melhor representação da alteridade cultural surda (CAMPELLO, 2008, p. 91). Segundo a autora, que é surda, através dos artefatos

culturais dos surdos

criam-se um pertencimento cultural que, por meio da visualidade, se apropria, se media e transmite a cultura proporcionando vários significados capazes de promover a sociabilidade e a identidade através da visualidade e da “experiência visual” como protagonistas dos processos culturais da comunidade Surda. (CAMPELLO, 2008, p. 91).

O discurso imagético não desempenha apenas um papel ilustrativo do discurso oral, ele atua como forma significativa na comunicação do surdo através da língua de sinais, a qual se desenvolve através da espacialidade. Assim, entende-se que a experiência da visualidade pode ser reconhecida como parte essencial para o desenvolvimento de formas de ação diferenciadas no aparato sensorial do sujeito surdo, pois esta experiência “produz subjetividades marcadas pela presença da imagem e pelos discursos viso-espaciais” (CAMPELLO, 2008, p. 22).

Dessa forma, compreende-se que, posteriormente à interpretação da imagem visualizada, é desenvolvido um planejamento do discurso oral através de uma análise e resolução do que fora captado visualmente, o que acaba por promover uma ressignificação do processo ensino/aprendizagem do sujeito surdo, agregando valor à prática de aquisição do conhecimento e à subjetividade surda. Ademais, é relevante que

os aspectos da visualidade na educação de Surdos têm que estar relacionada com o seu mundo e sua experiência visual desde a educação infantil, passando pelo no ensino fundamental e médio até o ensino de graduação e pós-graduação. (...) É necessário criar uma estratégia política e visual, como criação de Estudos Visuais, para uma melhor reeducação de sujeitos Surdos com os artefatos da cultura surda e dos aspectos da visualidade que são importantes para a constituição do sujeito Surdo e da formação dos profissionais que lidam com a educação de sujeitos Surdos. (CAMPELLO, 2008, p. 135; 204)

Visto isto, compreende-se que a visualidade permeia todo o contexto do mundo surdo, sobretudo no tocante ao campo educacional, o que corrobora para que o planejamento do processo de ensino-aprendizagem do aluno surdo seja pautado em práticas pedagógicas bem estruturadas. Deve-se explorar metodologias didáticas voltadas às especificidades da ‘didática da invenção surda’ – que representa a justaposição entre o artista surdo e o professor surdo (TAVEIRA, 2014, p. 319). Assim, espera-se que sejam abertos novos horizontes de possibilidades ao aluno surdo e que sejam trabalhados recursos acessíveis ideais e necessários à inclusão e à boa formação deste sujeito.

2. AS LINGUAGENS ARTÍSTICAS EM CONEXÃO COM A EXPERIÊNCIA VISUAL SURDA

DOI: 10.29327/214648.9.33-3

Ao focar a visualidade surda, se faz relevante citar algumas pesquisas centradas na experiência do sujeito surdo a partir da sensibilidade da arte (e de suas linguagens) no desenvolvimento do processo de letramento visual, pois “a arte surda traz aspectos da cultura surda, da identidade e da língua dos surdos, que são caracterizados pela experiência visual, revelando o caminho para a auto representação do sujeito surdo” (RAUGUST, 2017, p. 216).

A pesquisa de campo de Raugust (2017) trata da “constituição/significação dos sujeitos surdos”. A autora traz seu foco para a arte em conexão à experiência visual deste sujeito. Para ela, o sujeito surdo contemporâneo “não pode mais ser visto como quem possui uma essência, mas sim como um sujeito híbrido, entrecruzado por diversas culturas, diversos discursos e formas de ser”. Segundo a autora, estes sujeitos são vistos e caracterizados como “sujeitos da experiência visual”, uma expressão que os descreve como “sujeitos culturais” que fazem uso de artefatos subjetivando-os. (RAUGUST, 2017, p. 200, 201).

A autora estuda a experiência visual de alguns surdos envolvidos no campo das Artes (e seus desdobramentos) e tem como objetivo problematizar (pôr à prova) “como a arte, sua produção e consumo produzem um sujeito que se nomeia como sujeito da experiência visual, um sujeito cultural” (RAUGUST, 2017, p. 204). Como metodologia, Raugust enviou aos participantes da pesquisa alguns questionários compostos por questões idênticas, além de realizar entrevistas semiestruturadas ou pré-estruturadas, na intenção de favorecer uma narrativa aberta, o que permitiu uma visão mais dinâmica acerca de suas experiências e sensações vivenciadas ao longo dos anos.

O resultado da pesquisa evidencia a caracterização do sujeito surdo como “sujeito cultural”, pois “[o sujeito surdo] é permeado pela cultura da qual faz parte, e a arte é um artefato cultural, a arte constitui o surdo, pois este consome a arte, a faz circular e a utiliza para produzir significados do que é ser surdo”. Dessa forma, de acordo com a autora, a subjetividade surda é fortemente permeada pela cultura e a cultura surda e seus artefatos constituem os sujeitos surdos (RAUGUST, 2017, p. 206-207). Na pesquisa, Raugust aborda a cultura sob a perspectiva dos Estudos Culturais com foco nas práticas culturais que permeiam a contemporaneidade.

Sob a percepção sensível da professora e pesquisadora surda Karin Strobel, a “cultura surda” representa “o jeito de o sujeito surdo entender o mundo e de modificá-lo a fim de torná-lo acessível e habitável, ajustando-o com as suas percepções visuais, que contribuem para as definições das identidades surdas.” (2008, p. 24). Neste sentido, compreende-se como o sujeito surdo, dito “sujeito cultural”, constitui saberes, apropria-se de seu “ser surdo”, de seu “verdadeiro eu”, de sua essência. O sujeito surdo torna-se apto para desenvolver seu senso de pertencimento a uma cultura dotada de valores, crenças e significados, desenvolve seu processo identitário e sua sensibilidade, que o faz explorar, de forma natural e dinâmica, as experiências surdas.

Baseada em algumas narrativas dos surdos participantes da pesquisa, a autora consegue detectar a importância da “arte” (e aqui entenda-se “arte” como expressões visuais ou tridimensionais, representações imagéticas, e todas as suas variantes) enquanto “artefato cultural surdo”, já que, para eles, a arte está intrinsecamente ligada à “experiência visual”. Diante disso, a autora elucida que essas narrativas expõem a percepção desses sujeitos surdos quanto seu “verdadeiro eu”, ou seja, para eles, a experiência visual está inerente na essência surda, e que a arte (e seus modos de representação e expressão) é artefato fundamental da identidade surda (RAUGUST, 2017, p. 216).

Contudo, a autora salienta que a experiência visual é constituidora do sujeito surdo, mas, para alguns surdos, ela é uma entre tantas ferramentas que utilizam para significar-se e entender o mundo (RAUGUST, 2017, p. 218). Nesse sentido, a partir da perspectiva de que a “arte” favorece a experiência visual do surdo, se faz importante destacar a lacuna apontada por Lebedeff (2010) no ensino-aprendizagem dos surdos. A autora questiona quais práticas pedagógicas poderiam ser consideradas facilitadoras na experiência da visualidade surda, ou seja, quais estratégias ou atividades visuais (ou visuoespaciais) devem ser desenvolvidas para que ocorra uma assertividade no processo de letramento visual deste sujeito?

Para Taveira (2014), o letramento visual está intrinsecamente ligado à experiência visual do surdo e, para que este sujeito alcance um resultado positivo e eficaz em seu processo de ensino-aprendizagem, é importante que seja explorada uma “didática diferenciada, uma didática da invenção surda, em que o letramento visual ocupa lugar central” (p. 64). Segundo a autora, a autenticidade e a identidade de ser surdo possuem complexas nuances no discurso e se constituem aspecto importante em suas práticas e isso inclui a prática pedagógica, que certamente é uma didática característica ou diferenciada (p. 30).

Para Taveira e Rosado (2017) é imprescindível desconstruir práticas pedagógicas de territórios ouvintes e fazer uso de recursos a fim de se desenvolver um melhor processo didático-pedagógico que favoreça o processo de letramento do surdo, ou seja, a chamada ‘didática da invenção surda’ - um processo que faz uso de artefatos capazes de favorecer o processo de letramento visual do sujeito surdo. Assim, Taveira (2014) defende a relevância da “arte” no desenvolvimento de práticas pedagógicas capazes de favorecer a interpretação e compreensão do conteúdo pelos alunos surdos, pois, por meio de uma ‘didática da invenção surda’, tanto o sujeito-ator instrutor surdo, quanto o sujeito-ator professor ouvinte têm condições de produzir um sentido real e transformador à metodologia teórico-prática aplicada no processo de letramento, de forma a auxiliar na aquisição do conhecimento e a impressão de significado ao conteúdo explorado.

É certo que a alfabetização visual representa a forma com que o surdo interpreta, com sensibilidade, o significado real do contexto da mensagem quando faz a leitura de

imagens (SANTAELLA, 2012, p. 13), mas também podemos afirmar que o apelo imagético acrescenta múltiplos olhares ao letramento, à leitura e à escrita, ou seja, ao aprendizado. Assim, para a construção de técnicas visuais diferenciadas capazes de favorecer o processo de letramento visual do sujeito surdo, é importante que o design (aqui considerado como um método, assim como a arte) seja explorado como um processo acessível e facilitador a uma prática pedagógica voltada às especificidades surdas.

Diante disso, compreende-se que, para se alcançar resultados eficazes na educação dos sujeitos surdos, é relevante a aplicação de instrumentos acessíveis e didáticos e que se utilizem ferramentas multimídias que tenham como aporte as tecnologias da informação. Também é importante que sejam explorados recursos visuais e/ou vibratórios que adotem práticas de design e recursos dotados de linguagens híbridas, para que sejam desenvolvidas técnicas pedagógicas mais didáticas e diferenciadas, constituindo assim, a ‘didática da invenção surda’.

Com esse formato, espera-se que essa prática pedagógica venha “harmonizar o verbal e o visual para transmitir informação, para a construção efetiva do conhecimento” do sujeito surdo (TAVEIRA; ROSADO, 2017, p. 30). Os autores ainda destacam a relevância de se atentar para

características de modelos perceptivo-cognitivos diferenciados e processos de letramento visual constituídos de suportes, recursos e linguagens que possuem: *o uso das formas visuais* (não representativas, figurativas e representativas ou simbólicas); *as combinações, os hibridismos entre matrizes de linguagem* com ênfase nas características da visualidade, com dominância do visual; *os aspectos culturais e sociais que contextualizam a mensagem* e o ato de comunicar no qual se faz uso de tecnologias mais visuais. (TAVEIRA; ROSADO, 2017, p. 30)

Também se faz relevante referenciar a pesquisa de campo de Guarinello *et al.* (2009) que aborda a relação entre letramento e alfabetização de surdos tendo como foco o contexto acadêmico. Segundo os autores, a alfabetização faz uso de um código e técnicas de leitura e escrita e o letramento representa a “atividade efetiva da tecnologia da escrita, a qual envolve a possibilidade de ler e escrever para cumprir objetivos diversos: informar, interagir com o outro, fazer uma declaração, contar uma história, ampliar conhecimentos, orientar-se, divertir, entre outros” (GUARINELLO *et al.*, 2009, p. 101). De acordo com os autores, esse estudo teve como objetivo destacar as condições de letramento de estudantes universitários surdos de forma a investigar o desempenho desses alunos em práticas de leitura e escrita.

Os resultados desta pesquisa mostraram que 90% dos estudantes surdos entrevistados afirmaram ter o hábito da leitura e metade desses participantes afirmaram fazer uso de recursos multimídia, voltados para a obtenção de recursos visuais como animação de imagens e sinais gráficos, a fim de que servissem como facilitadores no processo de

compreensão e interpretação durante tais leituras. Visto isso, é possível ratificar a importância do uso de imagens e de recursos multimídia no processo educacional do sujeito surdo. Entende-se que as experiências vivenciadas por esses participantes também representam um diferencial nesse processo de compreensão e interpretação do conteúdo. No entanto, fazer uso de tais recursos não é o suficiente para um aprendizado completo e eficaz, ou seja, cada resultado vai depender das experiências vivenciadas por cada estudante surdo.

Diante de tais proposições, compreende-se a relevância da integração das linguagens artísticas e do processo de design ao processo de ensino-aprendizagem do sujeito surdo, pois certamente favorecerá o eficaz desenvolvimento de práticas pedagógicas mais acessíveis e didáticas voltadas à inclusão e à promoção de uma melhor experiência visual do aluno surdo, enquanto acadêmico. Assim, o design pode ser visto como propulsor de *inputs* visuais que mesclam componentes visuais diferenciados voltados para o desenvolvimento de uma comunicação mais dinâmica e assertiva. Todavia, é importante ratificar que a extensão da prática de letramento visual, a partir do uso de artefatos, não deve ser aplicada apenas no ensino básico, mas também se faz relevante no ensino superior, sobretudo, com um olhar estratégico, pautado em técnicas singulares, que explorem recursos voltados às especificidades surdas, devidamente legitimados ao nível acadêmico, a fim de que seja promovida uma melhor experiência visual.

3. DESIGN E A EXPERIÊNCIA VISUAL SURDA

O design representa uma atividade multifacetada que, ao explorar sua conexão entre os processos comunicacional e informacional, é capaz de mediar experiências envolvendo o campo sensorial, emocional e cognitivo do indivíduo, assim como favorecer processos linguísticos e a aquisição do conhecimento, sempre com foco na promoção da interação social e do bem-estar coletivo. Segundo Bonsiepe, o design faz a integração da ciência e tecnologia na vida cotidiana de uma sociedade, focando sempre a interação do usuário com o produto ou informação (2012, p. 24). Já Frascara acrescenta,

o design é uma disciplina intelectual, sensível e prática, que exige muitos níveis de atividade: poder da análise, sensibilidade à diferença, flexibilidade mental, habilidades interpessoais, clareza de julgamento, sensibilidade visual, consciência cultural e conhecimento técnico. (2004, p. 207, tradução nossa)

O processo do design também é capaz de evocar práticas acessíveis no que tange às barreiras físicas compostas por barreiras sociais e de atitude, que destacam a diferença (IMRIE; HALL, 2001, p. 10) e pode ser visto como mediador do desenvolvimento das interações culturais, educacionais e profissionais, o que faz dessa atividade multifacetada, um processo articulador de experiências da acessibilidade, da inclusão e da construção da autonomia do indivíduo. O design pode ser considerado um facilitador de processos e um

DOI: 10.29327/214648.9.33-3

processo comunicacional e relacional que tem, como premissa, a ética e a fundamentação da essência do indivíduo. Além disso, por ser uma atividade propulsora da acessibilidade, também evoca a melhor compreensão das diferenças. Assim, observa-se que se apresenta como uma atividade capaz de efetivar uma reconfiguração social mais justa e participativa, focada em suscitar a inclusão e uma nova consciência de mundo.

Com vistas ao objetivo de destacar a relevância do design como mediador no processo educacional e comunicacional do sujeito surdo no contexto acadêmico, também se faz importante destacar que, aos designers, cabe cumprir, com ética e responsabilidade, seu papel de agentes transformadores e propulsores de uma educação inclusiva acessível para os surdos, assim como, mediar as interações socioculturais com os demais sujeitos 'não surdos' integrantes da comunidade acadêmica. Por essa via,

consideramos que design é o resultado de um processo ou atividade (um produto), em termos de forma e funcionalidade, com propósitos e intenções claramente definidos, enquanto instrução é a atividade de ensino que se utiliza da comunicação para facilitar a aprendizagem. (FILATRO, 2008, p. 3)

A prática do design possui inúmeras vertentes que podem ser exploradas na educação inclusiva do sujeito surdo e uma delas é o design instrucional, uma prática acessível que favorece o desenvolvimento de objetos de ensino e aprendizagem bilíngues. Essa ênfase específica do design faz uso de recursos visuais através de vídeos e composições entre o linguístico e o imagético, agregando valor ao processo de ensino-aprendizagem surda, além de auxiliar na construção efetiva do conhecimento deste sujeito. Desta forma,

definimos design instrucional como a ação intencional e sistemática de ensino que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a aplicação de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de promover, a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos, a aprendizagem humana. (FILATRO, 2008, p. 3)

Para ilustrar as afirmações acima, vale destacar alguns exemplos de objetos de ensino e aprendizagem produzidos pelo laboratório de materiais didáticos bilíngues do Campus Palhoça Bilíngue (Libras/Português) do IFSC - Instituto Federal de Santa Catarina, que tem foco na educação bilíngue profissional de surdos, tanto no formato presencial, quanto à distância. O ensino bilíngue envolve duas línguas de modalidades diferentes: a Libras (L1) no modo visuoespacial; e o Português (L2) no modo oral-auditivo. E, por não se tratar apenas de um processo de tradução/interpretação, se faz necessário o desenvolvimento de objetos específicos aos usuários da Libras (VELLOSO *et al*, 2015, p. 2). Para tanto, os autores ratificam a importância do uso do design instrucional na construção de objetos de ensino e aprendizagem para públicos surdos.

As figuras 1, 2 e 3, a seguir, apresentam alguns dos materiais produzidos por esse

DOI: 10.29327/214648.9.33-3

laboratório com foco em uma melhor intervenção pedagógica na componente curricular de Educação Física. Segundo os autores, o objetivo era desenvolver um material mais didático, que apresentasse um resultado eficiente e assertivo, que fizesse uso de uma comunicação clara e fluida e que favorecesse uma melhor interpretação e entendimento do elemento linguístico apresentado. Assim, durante a fase de roteirização e produção deste material, observou-se a necessidade de adotar juntamente à exposição do conteúdo em Libras, o uso de imagens/infográficos que melhor representassem o que estava sendo sinalizado. A aplicação desse tipo de linguagem em materiais didáticos para surdos torna-se de extrema importância, pois, enquanto representações visuais da informação, são acessíveis e esclarecedoras de conceitos e processos, afirmam os autores.

Ademais, também é importante destacar que, no desenvolvimento destes objetos bilíngues, optou-se pelo uso de legendas em português, sem informação de áudio (figura 3), a fim de possibilitar tanto aos surdos quanto aos ‘não surdos’, uma melhor experiência visual. Os autores elucidam que “o padrão para o uso de legendas em produtos audiovisuais é posicioná-las na parte inferior da tela. Esse posicionamento obriga o espectador a desviar o olhar da ação para ler as legendas” e, por isso, o padrão adotado foi posicionar as legendas no campo de sinalização da intérprete, e em caso de soletrações, próximas à sua mão. Com isso, objetivou-se o favorecimento da experiência visual do espectador, de modo que este não desviasse o contato entre ação/ator (VELLOSO *et al*, 2015, p.9).

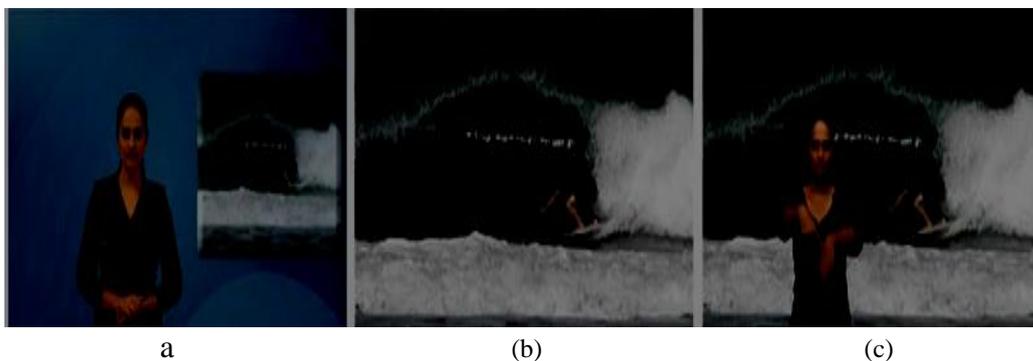


Figura 1: Modelo objeto de aprendizagem bilíngue IFSC.
a) Intérprete e imagem em lados opostos. b) Imagem ocupa toda a tela. c) Sinal e imagem concomitantes
Fonte: Velloso *et al* (2015, p. 8).



Figura 2 e 3: Modelo objeto de aprendizagem bilíngue IFSC.

Fonte: Velloso *et al* (2015, p. 8, 9).

Ratificando o uso de infográficos para a melhor produção de materiais didáticos bilíngues para surdos, é importante, mais uma vez, destacar a relevância da aplicabilidade do design como processo acessível na educação de surdos. O potencial pedagógico da infografia para surdos é notório pois, por meio da integração entre texto e imagem, é possível desenvolver métodos voltados à produção de recursos visuais mais didáticos e acessíveis a estes sujeitos (ANDRADE, 2016). Para o autor, a infografia permite criar um ambiente de aprendizagem inclusivo ao público surdo sem que o público ouvinte seja excluído, ou seja, há uma

relação positiva entre o estudante surdo e o material educacional com infografias, pois elas atuam facilitando a compreensão de conceitos muitas vezes desconhecidos pelos estudantes, abrindo a discussão sobre a utilização da infografia produzida tradicionalmente e o público surdo, bem como a necessidade de adaptações. (ANDRADE, 2016, p. 68)

Vale também citar a pesquisa de Andrade (2016), na qual o autor propõe recomendações para o desenvolvimento de objetos de aprendizagem na forma de infográficos acessíveis para surdos. Essa pesquisa foi desenvolvida com o apoio de estudantes surdos durante uma avaliação da compreensão (p. 7). Para o desenvolvimento, em uma das etapas da pesquisa, os participantes foram divididos, aleatoriamente, em dois grupos de três estudantes, sendo que a um dos grupos foram entregues conteúdos sem infográfico e, ao outro grupo, conteúdos com o infográfico acessível, ambos contendo as mesmas atividades ao final, para posterior comparação.

Como resultado, o autor afirma que o grupo que fez uso dos conteúdos com infográfico permitiu aos participantes um melhor entendimento da mensagem, pois forneceu exemplos visuais que os auxiliaram na visualização da situação descrita e na relação com o que já fora vivenciado por eles. No entanto, o autor notou que os participantes que utilizaram os conteúdos sem o infográfico mostraram-se esgotados ao fim da atividade.

O autor pode, ainda, por meio de entrevistas, compreender que o infográfico favoreceu a leitura, a compreensão e a memorização do conteúdo. Com isso, Andrade (2016) aponta

DOI: 10.29327/214648.9.33-3

que, mesmo se tratando de um tema pouco recorrente na literatura, foi-lhe permitido concluir como a infografia pode atuar como uma ferramenta acessível à educação inclusiva de surdos. E, a fim de guiar o desenvolvimento de futuros infográficos acessíveis ao público surdo, o autor apresentou um mapa conceitual contendo recomendações que englobam desde a aplicação de conteúdo, como a organização e estruturação das informações.

Visto isto, é importante apresentar algumas inquietações de Coutinho (2006) quanto ao papel fundamental do design da informação para a eficácia/eficiência dos sistemas informacionais e a relação direta da produção imagética e verbal explorada nas instituições de ensino. Segundo a autora, “o desenho constitui uma atividade vital onde a interdisciplinaridade acontece de modo exemplar” (p. 50). Para ela, o designer deve estar diretamente ligado ao processo de produção de artefatos educacionais, ou seja,

enquanto profissional da área de comunicação e informação, deveria ser convocado para a avaliação e a elaboração dos artefatos comunicacionais para educação. O design possui as ferramentas necessárias para construir uma mensagem visual, de maneira que a torne compreensível, tanto do ponto de vista gráfico quanto informacional, de forma a evitar ambiguidade e otimizar o processo de compreensão de significado. (p. 59)

Várias são as pesquisas que se dedicam ao estudo dos processos da comunicação surda e do ensino-aprendizagem para surdos. Ribas (2018) focou no design como um processo digital voltado ao desenvolvimento de ícones acessíveis ao público surdo. Segundo o autor, estes ícones, por não atenderem às características específicas dos usuários surdos, são considerados incompletos ou inexistentes. O autor destaca a relevância dos designers se inteirarem acerca das especificidades da cultura surda, assim como da participação direta do design na produção de artefatos digitais acessíveis a este público, os quais atuarão como ferramentas cognitivas propulsoras de uma experiência visual capaz de resultados significativos no processo de decodificação, interpretação e compreensão das informações recebidas. Segundo o autor, os recursos multimídia atuam como facilitadores no processo de leitura do surdo, pois, por possuírem movimento, agilizam a leitura e o entendimento de seu conteúdo (p.134).

Silva *et al* (2018) desenvolveram o **Librando** (figura 4) e Ferreira *et al* (2019) desenvolveram o **Sinaliza** (figura 5). Ambos são jogos que possuem artefatos gráficos e tridimensionais para serem utilizados em salas de aula de Libras, tanto como L1, como para L2, a fim de trabalhar gamificação no ensino da língua brasileira de sinais. No desenvolvimento dos jogos, foram adotadas abordagens clássicas de game design, adaptando suas representações para facilitar o uso no contexto de jogos educacionais, organizando essas informações de forma compreensível para educadores que tenham interesse em fazer jogos mais completos e engajadores para seus alunos.



Figuras 4 e 5: Jogos **Librando** e **Sinaliza** – utilização da metodologia de game design para ensino de Libras.

Fonte: Silva *et al* (2018) e Ferreira *et al* (2019).

Coutinho (2006) ainda destaca que “o designer hoje tem um novo papel na evolução do mundo” e a nova significação adquirida pelo processo de design favorecerá tanto a produção de ‘artefatos revolucionários’, quanto de tradição artesanal, os quais agregarão valor à aquisição do conhecimento e à prática pedagógica que adota técnicas mais didáticas e inclusivas, capazes de ampliar horizontes e promover melhor o desenvolvimento de tarefas complexas. No entanto, a autora salienta que “o nosso grande desafio encontra-se na responsabilidade em gerar novos artefatos (incluindo aqui os de informação), com a consciência cultural e, conseqüentemente, com um compromisso com a sociedade” (p. 59).

Nesse sentido, é possível compreender como o design é um processo plural e dinâmico, pois trata-se de “um campo essencialmente híbrido que opera a junção entre corpo e informação, entre artefato, usuário e sistema” (CARDOSO, 2013, p. 129). É correto afirmar que,

o design é uma área informacional que influi na valoração das experiências (...) a maior e mais importante contribuição que o design tem a fazer para equacionar os desafios do nosso mundo complexo é o pensamento sistêmico. Poucas áreas estão habituadas a considerar os problemas de modo tão integrado e comunicante. (idem, p. 130;132)

O autor ainda destaca que “um valor característico do bom design é a inventividade de linguagem” (p. 133). Dessa forma, considera-se que o design, ao atuar como um processo comunicacional e acessível, certamente atenderá às necessidades da educação inclusiva e promoverá ao sujeito surdo uma experiência visual mais coesa e dinâmica, além de atuar como processo facilitador na realização de uma produção simbólica eficaz para a melhor contextualização das mensagens durante o processo de ‘letramento visual’ deste sujeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

DOI: 10.29327/214648.9.33-3

Esse estudo permitiu compreender que a multiplicidade sociocultural da prática do design deve ser evidenciada a fim de que sejam expostas suas influências colaborativas, as quais permitem ao indivíduo incorporar-se ao tecido social, repensar comportamentos e agir em consonância ao coletivismo e às boas práticas relacionais. E que as especificidades comunicacionais, informacionais, organizacionais e tecnológicas advindas desta prática certamente propulsionarão soluções dinâmicas e o incitamento à criatividade e à ação do ‘fazer acontecer’.

Visto isso, nota-se como o design pode criar inúmeras possibilidades de se construir pontes, de mediar interações, de mudar comportamentos e promover experiências enriquecedoras, pois trata-se de uma atividade multifacetada que requer uma postura crítica e consciente, pautada na ética, na interatividade, na promoção do bem-estar, da inclusão e da acessibilidade. O design é, antes de tudo, um processo que busca a compreensão histórica e cultural de cada processo e que, quando aplicado às questões sócio educacionais, em especial às práticas pedagógicas inclusivas, atua como um processo enriquecedor que beneficia a prática da aprendizagem colaborativa.

Duas vertentes do processo de design podem ser consideradas: a primeira, desenvolvida no presente texto, diz respeito à preocupação central do design na solução de problemas referentes aos artefatos mediadores de aprendizagem; a segunda, ainda a ser explorada, refere-se à sua concepção epistemológica e metodológica enquanto pensamento, ou seja, conhecimento associado ao processo de formação dos indivíduos. Dessa forma, compreende-se que a prática do design envolve desde a materialidade, a imaterialidade, até a conexão entre informação, comunicação e tecnologia. No entanto, essa prática requer um olhar sensível, voltado ao incitamento da criatividade, da percepção e da sensibilidade, para que atue como um elo entre a construção do conhecimento e o desenvolvimento da acuidade visual.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Rafael de Oliveira. **Infográficos acessíveis para surdos: recomendações.** Dissertação (Mestrado), Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Design. Curitiba, 2016. Disponível em: <http://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/50198>. Acesso em: 02 mar.2021.

BONSIEPE, Gui. **Design como prática de projeto**, Editora Blucher. São Paulo: 2012.

CAMPELLO, Ana Regina e Souza. **Aspectos da visualidade na educação de Surdos.** Tese (doutorado), Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Florianópolis, 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91182>. Acesso em: 28 fev.2021.

DOI: 10.29327/214648.9.33-3

CARDOSO, Rafael. **Design para um mundo complexo**. São Paulo: Cosac Naify, 2013.

COUTINHO, Solange Galvão. Design da informação para educação. **InfoDesign: Revista Brasileira de Design da Informação**, 3(1). 2006. Disponível em: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/27>. Acesso em: 21 jan.2021.

FERREIRA, Vítor Henrique Malcher; BARROS, Tiago; MAYNARDES, Ana Claudia. Design de jogos educacionais para o ensino de Libras. **Revista Educação Gráfica**, v. 23, p. 24-42, 2019. Disponível em: <http://www.educacaografica.inf.br/artigos/design-de-jogos-educacionais-para-o-ensino-de-libras-design-of-educational-games-for-libras-teaching>. Acesso em: 05 mar. 2021.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FRASCARA, Jorge. **Communication Design: principles, methods and practice**, Allworth. New York: 2004.

GUARINELLO, Ana Cristina et al. Surdez e letramento: pesquisa com Surdos universitários de Curitiba e Florianópolis. **Revista Brasileira de Educação Especial**. Marília, v. 15, n. 1, p. 99-120, Abr. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-65382009000100008>. Acesso em: 13 mar. 2021

IMRIE, Robert; HALL, Peter. **Inclusive design: designing and developing accessible environments**. Londres: British Library, 2001.

LEBEDEFF, Tatiana Bolivar. Aprendendo “a ler” com outros olhos: relatos de oficinas de letramento visual com professores surdos. **Cadernos de Educação** (UFPel), v. 36, p. 175-196, 2010.

LORENZZETTI, Maria Lúcia. A inclusão do aluno surdo no ensino regular: a voz dos professores. **Revista Contrapontos**, v. 3, p. 521-528, 2003. Disponível em: <https://siaiap32.univali.br/seer/index.php/rc/article/view/744/596>. Acesso em: 13 mar. 2021.

RAUGUST, Mayara Bataglin. As diferentes formas de constituição de subjetividades surdas: a arte e a experiência visual em questão. In: _____ LEBEDEFF, Tatiana Bolivar (org.). **Letramento visual e surdez**, Wak Editora. Rio de Janeiro: 2017:200-225.

RIBAS, Armando Cardoso. **Diretrizes para desenvolvimento de ícones digitais acessíveis ao público Surdo**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do

DOI: 10.29327/214648.9.33-3

Conhecimento) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, p. 220. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/198915>. Acesso em: 21 jan. 2021.

SANTAELLA, Lúcia. **Leitura de imagens**. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

SILVA, Santiago Augusto; MAYNARDES, Ana Claudia. Librando: Desenvolvimento de jogo para a prática pedagógica de Libras. In: **AVIA! SEMANA DE DESIGN**, 2018, Maceió. Anais eletrônicos. Campinas: Galoá, 2018. v. 2. Disponível em: <https://proceedings.science/avia/avia-2018/trabalhos/librando--desenvolvimento-de-jogo-para-a-pratica-pedagogica-de-libras>. Acesso em: 28 fev. 2021.

SKLIAR, Carlos (Org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. 8. ed. - Porto Alegre: Mediação, 2016.

STROBEL, Karin Lilian. **As imagens do outro sobre a cultura Surda**. Florianópolis: Editora UFSC, 2008.

TAVEIRA, Cristiane Correia. **Por uma didática da invenção surda: prática pedagógica nas escolas-piloto de educação bilíngue no município do Rio de Janeiro**. Tese (doutorado), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Centro de Teologia e Ciências Humanas da PUC-Rio. Programa de Pós-Graduação em Educação. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <https://www.ines.gov.br/seer/index.php/revista-espaco/article/view/14>. Acesso em: 28 fev.2021.

TAVEIRA, Cristiane Correia; ROSADO, Luiz Alexandre da Silva. O letramento visual como chave de leitura das práticas pedagógicas e da produção de artefatos no campo da surdez. In: _____ LEBEDEFF, Tatiana Bolivar (org.). **Letramento visual e surdez**, Wak Editora. Rio de Janeiro: 2017:17-47.

VALENTINI, Carla Beatris; BISOL, Cláudia Alquati. **Inclusão no ensino superior: especificidades da prática docente com estudantes Surdos**. Caxias do Sul: Editora Educ, 2012.

VELLOSO, Bruno Panerai et al. Processo de Design Instrucional no Desenvolvimento de Objetos de Ensino e Aprendizagem Bilíngues (Libras – Português). In: **Anais do Conahpa** – Congresso Nacional de Ambientes Hiperfídia para Aprendizagem, 7, 2015. São Luís. p. 1-10. Disponível em: http://conahpa.sites.ufsc.br/wp-content/uploads/2015/06/ID265_Velloso-Bubniak-Moraes-Beck-Santos-Kaminski.pdf. Acesso em: 29 dez. 2020.

DOI: 10.29327/214648.9.33-3



*Mestranda em Design pela Universidade de Brasília (UnB/DF), especialista em Design de Interiores: Ambientação e Produção do Espaço pelo Instituto de Pós-graduação & Graduação (IPOG/DF), MBA em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (FGV/RJ), Arquiteta e Urbanista pela Faculdade Metropolitana de Anápolis (FAMA/GO). <https://orcid.org/0000-0003-0287-1136>

**Doutora e Mestre Artes pela Universidade de Brasília (UnB), graduada em Desenho Industrial pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Professora Adjunta do Departamento de Design da Universidade de Brasília (UnB), atuando nos cursos de Graduação e no Programa de Pós-Graduação em Design. <https://orcid.org/0000-0001-8769-7987>

DOI: 10.29327/214648.9.33-3