



# DESIGN, TECNOLOGIA E ESTÍMULO DAS IMAGENS NA INCLUSÃO DOS SURDOS

Flavia Neves de Castro<sup>1</sup>

Nadja Maria Mourão<sup>2</sup>

Rita de Castro Engler<sup>3</sup>

[1] Estudante do Curso de Artes Visuais Licenciatura da Escola de Design/UEMG, e-mail: eudisseflavia@hotmail.com

[2] Professora orientadora da pesquisa, e-mail: nadja2m@gmail.com

[3] Coordenadora da pesquisa e do PPGD/UEMG, e-mail: rcengler@uol.com.br

## RESUMO

No decorrer da história da inclusão, percebe-se um distanciamento no convívio da comunidade ouvinte com a comunidade surda. O surdo tem sua própria cultura, ou seja, pequenos grupos sociais imersos na cultura dominante. A comunicação de interpretação dos surdos é possibilitada pela língua de sinais, e no Brasil, é denominada “Libras” - Língua Brasileira de Sinais. Investiga-se possibilidades de estimular a popularização da “Libras” para surdos e ouvintes, através de atividades lúdicas. Como objetivo secundário, busca-se analisar a importância das abordagens pedagógicas, mediadas por recursos imagéticos e elementos semióticos de natureza visual, na educação inclusiva dos surdos. Em metodologia, após a revisão bibliográfica, realizou-se a pesquisa-ação, através de atividades do design social. Foram desenvolvidas oficinas de Arte Educação para jovens, viabilizando a comunicação entre os participantes. Nas análises dos resultados, observa-se que 70 a 90% da comunicação humana ocorrem por meios não verbais (SANTOS et al, 2013). Nas oficinas do Design social, os participantes apresentaram interesse, estímulo e compreensão das imagens com as palavras. Foi identificado o uso de metáforas visuais, que ampliam o vocabulário do surdo, promovem o entendimento de expressões idiomáticas e estimulam o reconhecimento dos surdos aos sinais das expressões, tais como: quebrar o galho, engolir sapo, etc. Conclui-se que o Librário é uma ferramenta em potencial, que estimula o aprendizado da Libras e promove uma comunicação harmoniosa entre surdos e ouvintes. As imagens rompem o silêncio, criam elos entre surdos e ouvintes, e modificam o futuro da sociedade contemporânea, ávida de “sentidos”.

**Palavras-Chave:** Design, tecnologia, inclusão, surdos, imagens.

## ABSTRACT

Throughout the history of inclusion, one sees a gap in the conviviality of hearing community with the deaf community. The deaf have their own culture, or small social groups immersed in the dominant culture. The communication of the deaf interpretation is made possible by sign language, and Brazil, is called "Pounds" - Brazilian Sign Language. Investigates possibilities to stimulate the popularization of "pounds" for deaf and hearing through play activities. As a secondary objective, we seek to analyze the importance of pedagogical approaches, mediated imagery resources and semiotic elements of visual nature, in the inclusive education of the deaf. In methodology, after the literature review, there was action research, through activities of social design. Workshops were developed in Art Education for young people, enabling communication between the participants. In the analyzes of the results, it is observed that 70-90% of human communication occur by non-verbal means (Santos et al, 2013). In the workshops of social Design, participants showed interest, encouragement and understanding of images with words. It was identified using visual metaphors that expand the deaf vocabulary, promote understanding of idioms and stimulate recognition of the deaf for signs of expressions such as: troubleshoot, swallow sapo, etc. It concludes that the Librário is a potential tool that encourages learning Pounds and promotes a harmonious communication between deaf and hearing. The images break the silence, creates links between deaf and hearing, and change the future of contemporary society, eager to "senses".

**Key-words:** Design, technology, inclusion, deaf, images.



## 1. INTRODUÇÃO

Na atualidade, em todo o planeta, os problemas sociais são preocupantes. Questões que tratam da inclusão social devem ser atendidas para melhorar a qualidade de vida no país. Segundo dados do Censo Demográfico 2010, mais de 45,6 milhões de brasileiros declararam ter alguma deficiência. A deficiência auditiva foi citada por cerca de 9,7 milhões de brasileiros, o que representa 5,1 % da população com algum tipo de surdez (IBGE, 2010). No decorrer da história da inclusão, percebe-se um distanciamento no convívio da comunidade ouvinte com a comunidade surda. O surdo tem sua própria cultura, ou seja, um grupo minoritário em meio à cultura dominante, no território brasileiro. A comunicação dos surdos é possibilitada pela língua visual-motora, língua brasileira de sinais, a Libras é reconhecida como meio legal de comunicação e expressão dos surdos em todo território brasileiro.

Investiga-se possibilidades de estimular a popularização da Libras para surdos e ouvintes, através de atividades lúdicas. Considera-se que os fatos comprovem a veracidade da antiga expressão de Confúcio: “uma imagem vale mais que mil palavras”. Como objetivo secundário, busca-se analisar a importância das abordagens pedagógicas, mediadas por recursos imagéticos e elementos semióticos de natureza visual, na educação inclusiva dos surdos. Após revisão bibliográfica, a metodologia utilizada foi de pesquisa-ação, através de atividades desenvolvidas no design social. Foram desenvolvidas oficinas de arte educação para jovens, viabilizando a comunicação entre os participantes. Skliar (1998) relata que a surdez tem em si um caráter mais visual. De certa forma, seria necessário em primeiro lugar que a população conheça que a língua utilizada pelo surdo é a “Libras” e reconheça o significado de “ser surdo”, o sujeito sócio cultural que utiliza uma forma diferente de se comunicar.

Para os indivíduos surdos, a primeira língua oficial brasileira é a Libras, a segunda língua em território nacional é o Português. O uso de recursos pedagógicos específicos para o incentivo à aprendizagem da Libras pelos ouvintes é fundamental para que ocorra a integração entre os alunos que através da comunicação, trocam experiências e aprendizagens. Por meio da alfabetização visual e pela leitura de imagens podemos estimular esse modo de linguagem, que prioriza a visão como receptor de mensagens e não apenas o sentido da audição. As imagens têm sido meio de expressão e comunicação humana desde a pré-história e como canal de comunicação obteve perspectivas grandiosas. A atual organização da atividade

humana em sociedade é direcionada por mensagens visuais que a todo o momento informam, localizam, expressam e no caso da Libras, falam.

As mensagens visuais são emitidas em todo o mundo e não precisam ser traduzidas, compartilhamos naturalmente com os que veem essa linguagem. No ambiente de ensino inclusivo, a organização didática implica o uso de recursos visuais e de todo tipo de referências que possam colaborar para o aprendizado dos conteúdos curriculares em estudo.

A escola é uma das instituições principais que deve assegurar os processos de sociabilidade entre os alunos, preparando o sujeito sociocultural para se integrar e interagir com o mundo de forma consciente e independente. O desafio dos professores é lecionar em uma sala inclusiva superando as dificuldades perante a língua heterogênea dos alunos ouvintes e exercitar suas funções com estudantes surdos que são integrados na mesma classe, mas não falam a mesma língua.

## **2. LIBRAS E TECNOLOGIA PARA COMUNICAÇÃO**

Verificando as tecnologias e estratégias pedagógicas existentes, suas qualidades e deficiências, percebemos que trabalhando com métodos do design em parceria com os surdos e intérpretes podemos pensar em uma nova tecnologia ou ferramentas que permitam de forma efetiva uma igualdade de condições de aprendizagem em sala de aula e de interação entre surdos e ouvintes. O projeto “Design digital e a inclusão dos deficientes auditivos” busca investigar e propor soluções tecnológicas, pedagógicas e criativas, para suprir as necessidades educacionais dos surdos durante o ensino básico. São utilizados métodos do design, devido a sua relevância como fomentador da cultura material, bem como analisar soluções para o bem estar social. Antes de tudo, foi necessário compreender e pensar o Design como uma área de ciências sociais aplicáveis.

De acordo com Loschiavo (2008), o mundo que vivemos é desenhado por nós e ele nos desenha, imergindo no Design dentro de diferentes realidades sociais e culturais é corroborar com a inclusão. O pluralismo de sentidos reflete a diversidade do nosso contexto social e educacional e a prática do Librário, concomitante a pesquisa teórica do projeto intenta ser participativo como uma ação transformativa dentro dos pensamentos do Design.



Objetivo desta proposta é promover a inclusão dos ouvintes na cultura dos surdos através da construção e utilização de um jogo lúdico em cartas. Foi desenvolvido o Librário de campo semântico generalizado e o Librário da arte, com o campo semântico dos meios das artes Visuais e dos elementos da linguagem visual. O campo semântico da arte foi pioneiro por ser uma área de conhecimento por natureza inclusiva e visual, facilitando a aprendizagem da criança surda e ouvinte. O Librário pode ser elaborado em vários contextos semânticos, trabalhados em conteúdos diferenciados das áreas de conhecimentos, como Geografia, matemática, história, física, química e etc. É notório que existe uma carência de estudos nesse âmbito da Libras, o de desenvolvimento de sinais técnicos, específicos das áreas de conhecimento. Através de grupos de estudos, a troca de conhecimentos e conceitos entre disciplinas como Português e Libras, surdos e ouvintes, pode-se catalogar sinais de Libras que amplia o vocabulário de sinais e possibilita uma melhoria na aprendizagem dos surdos.

Com o baralho do campo semântico da arte busca-se promover a inclusão do surdo em diálogo por imagens e sinais trabalhando com os elementos básicos da comunicação visual como: ponto, linha, forma, cor, textura, dimensão, movimento, além dos meios da arte visual como: pintura, desenho, gravura, escultura e instalação. Dentro deste contexto artístico em junção com a Libras, promove-se a aproximação dos ouvintes com a comunidade surda e a participação de todos pela inclusão dos surdos brasileiros, que não falam Português, em junção com a Arte.

### **3. IMAGENS SÃO PALAVRAS VISUAIS**

Segundo Manoel de Barros (1998), em sua poesia diz que, “Imagens são palavras que nos faltaram” e conectado com pensamento de Flusser (1983), que defende o Design como a ligação entre Arte e tecnologia é “o caráter mágico das imagens que é essencial para a compreensão de suas mensagens.” Sendo assim, “imagens são mediações entre o homem e o mundo” e tem como objetivo representarem e servirem de instrumentos de orientação do homem pelo mundo.

Semioticamente, Flusser (1983) afirma que imagens não são conjuntos de símbolos com significados inequívocos, como são as cifras de músicas. Imagens não são denotativas, imagens oferecem aos seus receptores um espaço interpretativo, são símbolos conotativos passível de interpretações diferentes, dependendo do contexto que for empregada. E é nesse

espaço que colocamos nossas experiências, a nossa visão de mundo e dentro desse contexto é possível estabelecer e discutir sobre metáforas visuais e a importância delas na educação e alfabetização dos surdos.

Atualmente, Flusser (1983) afirma que “as imagens se tornam cada vez mais conceituais e os textos cada vez mais imaginativos.” O texto-verbal, a escrita linear é a transcodificação da imagem. Ainda segundo Flusser, essa transformação ocorreu entre filósofos pré-socráticos e professores judeus, durante a idade média, uma luta dialética entre a escrita e o cristianismo textual contra o paganismo imagético. “Ao inventar a escrita, o homem se afastou ainda mais do mundo concreto, quando, efetivamente, pretendia se aproximar.”

O mundo das imagens se divide em dois domínios. O primeiro é o domínio das imagens como representações visuais: desenho, pinturas, gravuras, fotografias e as imagens cinematográficas, televisivas, holo e infográficas pertencem a esse domínio. Imagens, nesse sentido, são objetos materiais, signos que representam o nosso meio ambiente visual. O segundo é o domínio imaterial das imagens na nossa mente. Neste domínio, imagens aparecem como visões, fantasias, imaginações, esquemas, modelos ou, em geral, como representações mentais (SANTAELLA E NOTH, 1988, p.15).

Muitas pesquisas comprovam que o cérebro humano é muito ativo perante estímulos visuais, as imagens são mais eficazes na percepção, memória do que a comunicação verbal ou textual. A visualidade da imagem é inerente e interdependente à imaginação, as palavras escritas ao serem lidas, criam imagens e uma nunca terá sucesso ao substituir a outra, porém no universo silencioso dos surdos é notória a importância das imagens e dos recursos visuais como forma de suprir a deficiência sonora na comunicação e no contato (interiorização e externalização) com o mundo.

Duarte Junior (1991) elucida que os signos e a leitura de imagens nos acompanham desde as cavernas, que também definiu a linguagem como código simbólico. Isto quer dizer que as palavras (símbolos) são utilizadas para transmitir um determinado significado. Ou seja, toda comunicação carrega em si expressões, símbolos e significações. E dentro desse panorama social e simbólico, as diretrizes educacionais estão muito presas aos padrões culturais dos ouvintes.

Utilizando dessa premissa, o mote é promover pelo Librário a aprendizagem da Libras pelos ouvintes, utilizando a lógica reversa do método do Oralismo<sup>1</sup>, difundindo a Libras e explorando a linguagem visual com a intenção de suprir a deficiência da linguagem oral. Os mecanismos educacionais para os surdos, como componente do processo inclusivo, é um fator essencial para que a sociedade como um todo, possa perceber que o indivíduo surdo possui capacidade plena de desenvolver habilidades e obter os mesmos resultados que os ouvintes, em Artes e em todas outras áreas de conhecimento.

#### 4. DESIGN EM LIBRAS: JOGO DO LIBRÁRIO

Palavra oral não dá rascunho  
(BARROS, 2010).

O “Librário” é constituído de um baralho de pares de cartas, contendo os sinais de Libras (Língua Brasileira de Sinais), as palavras em português e imagens iconográficas. Enfatiza a relação: Palavra, Imagem e Sinal de Libras, corroborando assim com a aprendizagem pelos elementos da linguagem visual.

O diferencial desse projeto é a abordagem do problema: Por que os surdos devem aprender o português e os ouvintes não precisam aprender Libras? Nossa ótica partiu da ideia de que o ideal para o surdo é que todos aprendessem a língua de sinais. Logo criamos um baralho para ser jogado por ouvintes e/ou surdos de tal maneira a despertar a curiosidade e ensinar rudimentos, alguns símbolos básicos em Libras para os ouvintes ou surdos “oralizados”.

O Librário pode ser utilizado em vários contextos distintos, tais como: Para professores e alunos no contexto escolar inclusivo; cursos de Libras e aulas de quaisquer áreas do conhecimento (história, matemática, biologia...) que são traduzidas por intérpretes de Libras em sala inclusiva; graduandos em Licenciatura e demais profissões que tenham cursos de Libras e por fim, todo contexto social, onde surdos e ouvintes possam interagir em Libras.

No cenário atual, 24 de abril é dia de comemoração e luta para a comunidade surda. No ano de 2015, fez 13 anos que a Libras, a língua materna dos surdos, foi oficializada no território brasileiro. Ocorreu também nessa tarde, de 24 de abril de 2015, a discussão sobre a

---

<sup>1</sup> Oralismo é um método de ensino para surdos, defendido principalmente por Alexander Graham Bell (inventor do telefone) no qual se defende que a maneira mais eficaz de ensinar o surdo é através da língua oral, ou falada.



educação dos surdos e a escola bilíngue na câmara municipal de Belo Horizonte, Minas Gerais.

Essas imagens, figura 1, mostram duas cartas do Librário da Arte que trata dos elementos da linguagem visual. Servem também para ilustrar a reflexão sobre o “espaço” da comunidade surda perante o etnocentrismo da comunidade ouvinte, garantir esse espaço é promover a inclusão. A outra carta, “abstrato” que no sentido figurado, significa “distraído e absorto”, no coloquial significa algo vago ou impreciso. Com o Librário da Arte podemos tratar de todos esses sentidos, entretanto, no contexto dos elementos da linguagem visual, abstratas são todas as formas que não são reconhecíveis como uma figura e é outro mote para introduzir conceitos e imagens de metáforas visuais. Valorizando o estudo das imagens e dos elementos da linguagem visual como estímulo para as Artes Visuais, é uma forma de fomentar debates e trocas de opiniões sobre essa área de conhecimento. O estudo das imagens referentes às palavras utilizadas no baralho de campo semântico generalizado evidencia e propõe o reconhecimento da relação entre imagens figurativas e substantivos concretos. Diferentemente da palavra subjetiva que não possui uma imagem que a ilustre, para ela existem as imagens abstratas.



Figura 1: Librário da arte: Espaço  
Fonte: Acervo da pesquisa, 2015.

O próximo passo desse projeto, como desdobramento dessa pesquisa -ação é transformar o Librário de campo semântico generalizado e o da Arte em um jogo didático – virtual, como forma de aplicativo que pode ser baixado gratuitamente pelos usuários. Dessa forma o Librário será mais acessível a todos.

#### **4.1. Aplicações e experiências do Librário: Ampliando a comunicação ente surdos e ouvintes pela visualidade**

O caráter lúdico do material elaborado pela pesquisa permite que os ouvintes sejam introduzidos ao universo dos surdos e sem se dar conta, passam a percebê-los de forma diferente e a se preocupar mais com a necessidade da inovação nesta área, para promover a acessibilidade e a inclusão de todos os portadores de necessidades especiais, não só os surdos. Tendo em vista o objetivo principal que é a inclusão é importante que a metodologia do Librário seja replicável em qualquer contexto social: escola, comunidade, crianças e adultos. As oficinas foram executadas por Flávia Neves de Oliveira Castro, bolsista do projeto e estudante do curso de Artes Visuais (Licenciatura) da Universidade do Estado de Minas Gerais.

#### **4.2. Oficina do Librário: inclusão em Artes Visuais**

Para alunos para alunos do 6º ano - 2º Ciclo - Ensino Fundamental, da Escola Municipal Júlia Paraíso - Regional Pampulha em Belo Horizonte/MG, do dia 14 de maio de 2015. A aplicação do Librário começa com a apresentação dos jogos e instruções do baralho do campo semântico generalizado e de campo semântico da arte em 5 (cinco) encontros, uma vez por semana durante as aulas de Artes. Como introdução da oficina é importante apresentar a cultura surda através do vídeo produzido pela pesquisa: “Uma breve história da educação dos surdos”. O mote é incentivar o reconhecimento da relação entre palavra, imagem e sinal da Libras, contextualizando as atividades com a linguagem visual e a cultura da comunidade surda, figura 2.



Figura 2: Oficina do Librário, 6º ano  
Fonte: Acervo da pesquisa, 2015.



Essa linguagem visual que é delineada pelos seus elementos e os principais meios das Artes visuais e do Design. As atividades da oficina do Librário misturam diversão e concentração.

#### **4.3. Aplicação do Librário, encontro mensal do Projeto Libras na escola e na Vida**

Oficina do Librário de campo semântico geral e do Librário da arte na programação do encontro mensal de profissionais da Libras e comunidade surda do Projeto Libras na escola e na vida. Para a realização dessa oficina, foi divulgado entre os participantes o vídeo que introduz a oficina do Librário. Foi apresentada a pesquisa sobre a história da inclusão escolar dos surdos e contextualizou-se com o objetivo do Librário, que é fomentar o interesse dos ouvintes a aprender Libras e o interesse de todos ao universo visual da Arte e do Design. A oficina ocorreu no dia 25 de maio de 2015, na Escola Julia Paraíso, em Belo Horizonte, conforme figura 3.



Figura 3: Oficina do Librário, Projeto Libras na Escola e na Vida  
Fonte: Acervo da pesquisa, 2015.

#### **4.4. Oficina com apresentação e prática do jogo – Disciplina de Tecnologia Social UEMG**

Essas duas oficinas aconteceram nas aulas de Fundamentos da Tecnologia Social, lecionada pelas professoras Nadja Maria Mourão e Rosângela Miriam Mendonça da UEMG – Universidade do Estado de Minas Gerais, durante o primeiro e segundo semestres de 2015. Essa disciplina estuda algumas abordagens de conteúdos que fundamentam as tecnologias



sociais, em conceitos, história e modelos atuais. O Librário foi mostrado nesta oficina como um exemplo de produto que é elaborado através de um processo replicável com enfoque na utilização da arte, educação, cultura e design, como instrumento de soluções sociais, de diferenciação e alternativa para o desenvolvimento e inclusão (figura 4).



Figura 4: Oficina do Librário, disciplina de Tecnologia Social  
Fonte: Acervo da pesquisa, 2015.

### 1.5. Oficina do Librário: Curso de Libras

Curso promovido gratuitamente pelo Projeto Libras na escola e na vida para a comunidade, entre os alunos, crianças e adultos. O curso é semanal e tem a duração de seis meses, são organizadas oficinas temáticas, como expressões do esporte, expressões religiosas. O Librário participou com a temática das Artes. As aulas são dadas por intérpretes de Libras e pedagogos voluntários, no dia 14 de agosto de 2015 (figura 5).



Figura 5: Curso de Libras, Projeto Libras na escola e na Vida  
Fonte: Acervo da pesquisa, 2015.

## **5. ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Entre os resultados, alguns dados de pesquisas investigadas apontam que 70 a 90% da comunicação humana ocorrem por meios não verbais (SANTOS et al, 2013). Nas oficinas do Design social, os participantes apresentaram interesse e compreensão das imagens com as palavras. A oficina do Librário despertou o interesse na aprendizagem de quatro alunas do 6º ano, que migraram para o curso semanal de iniciação a Libras.

Além de permitir uma maior interação com os surdos, percebeu-se que o Librário promove também a valorização da profissão de tradutor de Libras.

Identificaram-se o uso de metáforas visuais que ampliam o vocabulário do surdo, promovem o entendimento de expressões idiomáticas, estimulam o reconhecimento dos surdos aos sinais das expressões, tais como: quebrar o galho, engolir sapo, etc.

A inclusão é um processo de autoanálise, de procura no outro o que ele tem a oferecer, a forma como vê a vida, as coisas, as pessoas, é sair da zona de conforto. O uso do termo inclusão tem sido muitas vezes, compreendido de forma equivocada, colocado sob o prisma social em apenas incluir, colocar junto com outros e ponto. Mas, o outro é parte deste processo e também precisa sentir-se incluído. Com esta visão, o jogo Librário foi desenvolvido e aplicado, divertidamente com a participação de todos, surdos ou não.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O Librário tem muito a contribuir para o aprendizado do surdo por trazer e inserir na educação inclusiva um recurso pedagógico visual, onde os alunos aprendem Libras brincando. O Librário da arte é um método pedagógico eficaz para o ensino de conteúdo das Artes visuais, pois permite acesso a muitos contextos que de outro modo não seria tão acessível ao surdo. Contribui também para a interação dos alunos surdos e ouvintes à medida que estes aprendem a língua de sinais e se comunica com o colega surdo ao ter que aprender os sinais. O aluno surdo torna-se referência ao ajudar os colegas a se comunicar por sua primeira língua, a Libras. Desse modo, não só integra, mas contribui para a real inclusão entre surdos e ouvintes.



O Librário trabalha com outras capacidades e habilidades humanas: cognição, atenção, respeito, interação social, etc. Foi possível perceber que as crianças podem aprender os conteúdos das Artes Visuais e da Libras de maneira lúdica ao explorarmos as várias possibilidades pedagógicas do Librário. Promover o uso da Libras entre alunos ouvintes corrobora com a familiarização de todos com a língua visual-motora dos surdos.

O ouvinte aprende os sinais em Libras com o surdo, o ouvinte pratica a leitura de imagens e se apropria da Língua Portuguesa na forma escrita. Com o Librário também é possível desenvolver com os alunos a contextualização da história da educação de surdos, imagens figurativas e abstratas, o uso de metáforas, os elementos básicos da linguagem visual e os meios das Artes Visuais. Em suma, o Librário permite que alunos ouvintes e surdos desenvolvam atividades em comum, fazendo uso da Libras e do Português.

Conclui-se que o Librário é uma ferramenta em potencial que estimula o aprendizado de Libras e a comunicação harmoniosa entre surdos e ouvintes. As imagens rompem o silêncio, criam elos entre surdos e ouvintes, e modificam o futuro próximo, da sociedade contemporânea, cada vez mais ávida de “sentidos”.

## 7. REFERENCIAS

BARROS, Manoel. *Gramática. O guardador de águas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 1998.

BARROS, Manoel. *Poesia completa*. São Paulo: Leya Brasil, 2010.

DUARTE JÚNIOR, J. F. *Fundamentos estéticos da educação*. 9. ed. Campinas: Papirus Editora, 2002.

FLUSSER, Vilém. *A Filosofia da Caixa Preta: Ensaio para a futura filosofia da fotografia*. [tradução do autor] Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2002. Original 1983. Disponível em: <[https://drive.google.com/file/d/0B3e\\_klcWbk5CV1Voa0NZT0NaMV9SZHZybklNa0VDZGp6c2s4/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/0B3e_klcWbk5CV1Voa0NZT0NaMV9SZHZybklNa0VDZGp6c2s4/view?usp=sharing)>. Acesso em: 27 ago. 2015.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/fasfil/2010/>>. Acesso em: 27 ago. 2015.

LOSCHIAVO, Maria Cecília. Consumo, descarte, catação e reciclagem: Consumo, descarte, catação e reciclagem: notas sobre design e multiculturalismo. *Estudo avançado em Design*, v.1, 2008. Disponível em: <[http://www.closchiavo.pro.br/site/pdfs/multiculturalismo\\_loschiavo.pdf](http://www.closchiavo.pro.br/site/pdfs/multiculturalismo_loschiavo.pdf)>. Acesso em 28 ago. 2015.

SANTAELLA, Lúcia; NOTH, Winfried. *Imagem: cognição, semiótica, mídia*. São Paulo: Iluminuras, 1998.

SANTOS, F. M. T.; MORTIMER, E. F. *Comunicação não verbal em sala de aula*. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 1, n. 1, 2001.

SKLIAR, Carlos. *A surdez: Um olhar sobre as diferenças*. Porto Alegre: Dimensão, 1998.