

Vania Ribas Ulbricht

Tarcísio Vanzin

Vilma Villarouco

Organizadores

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM INCLUSIVO



© 2011, Vania Ribas Ulbricht
Tarcísio Vanzin
Vilma Villarouco
Organizadores

Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida
desde que citada a fonte.

A492 Ambiente virtual de aprendizagem inclusivo / organizadores: Vania Ribas Ulbricht, Tarcísio Vanzin e Vilma Villarouco. – Florianópolis : Pandion, 2011. 352 p. : il.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-60946-61-7

1. Educação especial. 2. Ambiente virtual. 3. Tecnologia educacional. 4. Acessibilidade. 5. Educação à distância.

I. Ulbricht, Vania Ribas. II. Vanzin, Tarcísio. III. Villarouco, Vilma.

CDU: 376

Catálogo na publicação por: Onélia Silva Guimarães CRB-14/071

Conteúdo de autoria e responsabilidade dos autores de cada capítulo.

ISBN: 978-85-60946-61-7

1ª Edição pela Editora Pandion

Impresso no Brasil

2011



**AUDIODESCRIÇÃO COMO
TECNOLOGIA ASSISTIVA
PARA O ACESSO AO
CONHECIMENTO POR
PESSOAS CEGAS**

**Elton Vergara Nunes
Flávia Oliveira Machado
Tarcísio Vanzin**

INTRODUÇÃO

Conforme pensamento de Aristóteles, o homem é um ser social. Isso faz com que busque compartilhar não somente o mesmo espaço com os demais, mas também suas ideias. A sociedade em rede atinge o seu objetivo de colocar o conhecimento à disposição de todos, pela via das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). O conhecimento, por esse meio, é compartilhado nas suas mais diferentes formas e manifestações, proporcionando benefício a um maior número de pessoas e constituindo a Sociedade do Conhecimento. Entretanto, nem sempre esse conhecimento é acessível a todas as pessoas, muitas barreiras precisam ser vencidas, não somente do ponto de vista social e político, mas também atitudinal (LIMA et al., 2010). Uma sociedade, segundo Santos (2004), é formada por pessoas diferentes, com diversas necessidades e possibilidades, que têm direito a ser iguais aos demais quando as suas diferenças as fazem se sentir inferiores, da mesma forma que devem ter assegurado seu direito de ser diferentes dos demais quando a igualdade elimina suas características específicas. Assim, defende o autor a necessidade de uma igualdade que reconheça as diferenças, sem produzir, alimentar ou reproduzir desigualdades.

Na sociedade do conhecimento, pessoas diversas, independentemente de suas diferenças, podem compartilhar informações, comunicar-se, participar de movimentos sociais, ocupar espaços comuns, contribuir com seu traba-

lho e com suas opiniões, desde que tenham as condições necessárias para isso. Entretanto, muitas pessoas enfrentam barreiras que precisam ser superadas a fim de poderem ocupar seu espaço na sociedade como cidadãos.

Apresenta-se aqui o contexto das pessoas cegas e os recursos de acessibilidade que podem ajudar o seu acesso ao conhecimento, com ênfase na audiodescrição. Para tanto, define-se o sujeito cego, para logo em seguida apresentar as tecnologias assistivas, sua conceituação, abrangência e relevância, indicando exemplos concretos que auxiliam essas pessoas. Dentro do campo das tecnologias assistivas está a audiodescrição, sobre a qual se apresenta um pequeno histórico e seu crescimento no Brasil. Finalmente, mostra-se os estudos atuais que visam à definição de um modelo brasileiro de audiodescrição.

AS PESSOAS CEGAS E A ACESSIBILIDADE

Os processos de inclusão ocorrem dentro dos espaços de acessibilidade. O termo acessibilidade vem sendo utilizado por diversos autores, muitas vezes sem defini-la precisamente (CONFORTO; SANTAROSA, 2002), outras vezes delimitando-a ao seu campo de estudos e em outros casos, limitando-se à definição constante na lei, como Raia Junior (2000), que apresenta um exaustivo estudo sobre o tema, delimitado no campo da mobilidade urbana; o mesmo ocorrendo em Passerino e Montardo (2011), Torres (2002) e Souza (2011). A acessibilidade está associada à ideia de desenho universal, ou seja, projetos que estejam aptos a

serem usados por todas as pessoas, independentemente de suas características físicas, sensoriais ou intelectuais. Torres e Mazzoni (2004) consideram essa relação, explicitada por Melo (2006), segundo a qual a ideia que está por trás do chamado desenho universal é a necessidade de adequação de produtos e ambientes à de poderem ser usados por um amplo número de pessoas com diferentes níveis de percepção sensorial, com diferentes possibilidades motoras e comunicacionais ou ainda com diferentes características físicas. A autora acredita que se deva:

Promover soluções de acessibilidade em uma perspectiva de Design Universal que pode potencializar a convivência e a participação na sociedade na igualdade de direitos e deveres, na maior extensão possível, sem discriminação (MELO, 2006, p. 19).

A superação da discriminação ocorre quando são vencidas as barreiras que impedem o acesso das pessoas com deficiência. Para superar suas dificuldades, a pessoa cega precisa vencer as barreiras que a impedem de apropriar-se do conhecimento da sociedade atual, disponível nos mais diversos meios. Barreiras são:

Qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação (BRASIL, 2004).

De acordo com o art. 8º, item II – d (BRASIL, 2004), especificamente na área das comunicações, as barreiras se classificam como “qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão, o recebimento de mensagens” independentemente do tipo de dispositivo, mídia ou sistema adotados.

Superar as barreiras é uma etapa necessária para que as pessoas possam estar incluídas na sociedade, e de fato ser uma sociedade de todos. Para isso, precisam contar com ferramentas adequadas capazes de propiciar-lhes independência e autonomia em suas ações, e permitir-lhes uma comunicação fluida e de forma independente. Segundo Fontana (2010), os seres humanos utilizam ferramentas para a mediação de suas ações. Essas ferramentas, segundo um recorte do autor sobre a Teoria da Atividade, propiciam a interação com o meio. Nesse contexto de autonomia e independência da pessoa com deficiência é que surgem as tecnologias assistivas como recursos de acessibilidade e inclusão.

AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Tecnologia Assistiva (TA) é uma área interdisciplinar do conhecimento, que se ocupa de produtos, recursos, metodologias, serviços, estratégias e práticas cujo objetivo primeiro é propiciar atividades e participação das pessoas com deficiência, sejam elas sensoriais, motoras, físicas ou intelectuais, tendo sempre como meta dar a essas pessoas autonomia, independência e qualidade de vida em sua in-

clusão social, em todos os âmbitos em que atua (BRASIL, 2007). Costumeiramente, esses “produtos” são chamados de tecnologias assistivas, podendo ainda serem encontrados nomes como “ajudas técnicas” ou “tecnologias de apoio”. As tecnologias assistivas abrangem um conjunto de produtos diversos de auxílio à pessoa com deficiência na execução de suas tarefas cotidianas (TECNOLOGIA, 2010). Os produtos podem ser recursos, equipamentos, ferramentas ou processos. O propósito é melhorar a qualidade de vida da pessoa com deficiência devolvendo-lhe suas capacidades funcionais. Esses produtos são facilitadores da inclusão social de seus usuários, porque lhes permitem mobilidade e acesso aos ambientes físicos, virtuais, sociais, culturais e econômicos ocupados pelos demais. No campo da educação, onde têm sido bastante utilizadas (AMORIM et al., 2010), essas tecnologias permitem às pessoas com deficiência o uso dos recursos disponibilizados no espaço escolar, seja ele presencial ou à distância, e consequente acesso ao conhecimento (ASSISTIVA, 2010).

Sasaki (1996) propôs o termo “tecnologia assistiva” para traduzir no Brasil o que o termo em inglês *assistive technology* já vinha expressando. Defendia que o novo vocábulo trazia em seu sufixo “tiva” uma característica da palavra; desta forma “assistiva” significaria “coisa que assiste” ou “coisa que ajuda”, que “auxilia”.

Galvão Filho (2009) define tecnologia assistiva “como qualquer recurso, produto ou serviço que favoreça a autonomia, a atividade e a participação da pessoa com

deficiência”. Na mesma linha, Bersch (2008, p. 2) concretiza mais sua definição como:

Todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão.

Recorda a autora “que o objetivo maior da TA é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social”.

As tecnologias assistivas são aquelas tecnologias próprias para uso das pessoas com deficiência, e devem ser diferenciadas daquelas usadas de forma corrente (GALVÃO FILHO; DAMASCENO, 2007). O foco da tecnologia assistiva está no usuário com deficiência e não na própria tecnologia, já que essa poderia ser usada por qualquer pessoa. Por exemplo, se uma pessoa sem deficiência escuta um audiolivro enquanto faz exercícios de esteira em uma academia apenas para facilitar sua vida, nesse caso o audiolivro não é uma tecnologia assistiva. Entretanto, se uma pessoa cega ouve o mesmo audiolivro como alternativa acessível para “ler” o conteúdo impresso, então será para a pessoa cega uma tecnologia assistiva.

O aspecto da independência da pessoa com deficiência é fator preponderante para o exercício de sua cidadania plena. As tecnologias assistivas são importantes fato-

res para isso, pois “contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão” (ASSISTIVA, 2010). A partir da ideia de Radabaugh (NATIONAL, 1993), pode-se dizer que as tecnologias comuns tornam as coisas mais fáceis para as pessoas sem deficiência, mas para as pessoas com deficiência, as tecnologias assistivas tornam as coisas possíveis. Como as tecnologias assistivas têm seu foco no usuário, na maioria das vezes não são adequadas para todo tipo de deficiência. Para as pessoas cegas, há tecnologias específicas que lhes auxiliam em suas atividades cotidianas.

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS E AS PESSOAS CEGAS

O desenvolvimento tecnológico tem propiciado às pessoas com deficiência visual novas alternativas de ajuda técnica para sua inclusão social e autonomia em suas atividades. Diversas tecnologias específicas lhes permitem vencer as barreiras e realizar suas atividades com autonomia e independência.

O Instituto de Tecnologia Social (ITS) realizou uma Pesquisa Nacional de Tecnologia Assistiva juntamente com a Secretaria de Ciência e Tecnologia para Inclusão Social (SECIS), pertencente ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCTI) (INSTITUTO, 2008), sendo um dos resultados dessa pesquisa a criação do site Tecnologia

Assistiva¹, onde podem ser encontrados diversos produtos para pessoas com deficiência, além de documentos, softwares e serviços.

A presença dessas tecnologias na vida das pessoas com deficiência visual se estabelece segundo o grau de sua deficiência, experiência em mobilidade, condições financeiras para adquiri-las, entre outros fatores. Muitas tecnologias ainda são desconhecidas por diversos possíveis usuários devido à falta de divulgação.

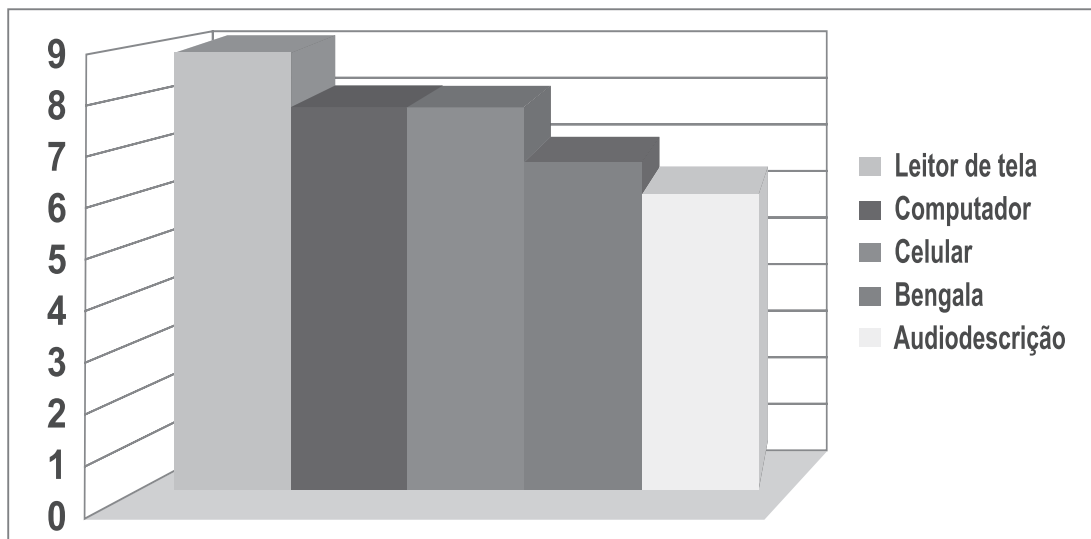
Em pesquisa realizada por Vergara Nunes intitulada “As tecnologias assistivas utilizadas por pessoas cegas em seu cotidiano”, em julho de 2011, com nove participantes cegos, evidenciou-se a presença das tecnologias assistivas no cotidiano dessas pessoas.

Com exceção da bengala, usada para mobilidade, as tecnologias mais presentes na vida dos sujeitos pesquisados estão relacionadas à comunicação. A tecnologia mais usada é o leitor de tela, utilizado como recurso de acesso a telefones celulares e a computadores.

Entre dezenas de opções de tecnologias assistivas existentes, e específicas para pessoas cegas, cinco se destacaram. No gráfico 6. 1 são apresentadas as cinco tecnologias mais citadas pelos respondentes. Entre essas tecnologias, encontra-se a audiodescrição, citada por dois terços dos respondentes.

1 <http://www.tecnologia-assistiva.org.br/>

Gráfico 6.1 – Tecnologias assistivas usadas por pessoas cegas



Fonte: Elaborado pelos autores

O computador já se consagrou na vida moderna e está presente em todos os setores de trabalho, nas escolas e nas residências. Consolidado pela internet, a rede mundial de computadores multiplicou de forma incalculável seu potencial inclusivo para as pessoas com deficiência. Os softwares leitores de tela acabaram, dessa forma, tomando uma posição indispensável para a acessibilidade das pessoas cegas, entretanto, os dispositivos móveis vêm ocupando um espaço de interesse nas pesquisas que focam na mobilidade e na ubiquidade.

O celular é um dos dispositivos que vem ganhando espaço nas pesquisas devido ao seu potencial como tecnologia assistiva. O uso da câmera e a possibilidade de instalação de aplicativos diversos e o sintetizador de voz podem converter esse equipamento, em pouco tempo, em iden-

tificador de cores, de cédulas de dinheiro e de outros objetos, ou mesmo de linhas de transporte coletivo para os ônibus (GLOBO, 2011). Esses serviços são necessários para as pessoas cegas porque fazem parte do cotidiano de qualquer pessoa. Existem aparelhos nacionais que identificam cores e dinheiro (SAUDE.NET, 2010), porém ainda em forma de hardware. Não foram localizados softwares que transformem o celular em identificador de cor, luminosidade, dinheiro, ou que consiga ler etiquetas previamente gravadas (TERRA, 2009), como faz o *touch memo* (TECNOVISA0, 2012).

Com recurso de *bluetooth*, o celular pode ser explorado para identificação de placas de nomes de ruas, de prédios públicos, ou mesmo de mercadorias em supermercados. Segundo o avanço das pesquisas apresentadas nos informes *The Horizon* (JOHNSON, 2010; 2011), seguramente muitas dessas possibilidades estão mais próximas do que se possa imaginar. Os informes apresentam o crescimento que os dispositivos móveis têm conseguido como recurso de acesso à informação, com grande potencial também na área de educação.

ACESSIBILIDADE ATRAVÉS DO ÁUDIO

As pessoas cegas desenvolvem processos de compensação do sentido da visão. Santos e Falkenbach (2008, p. 6) afirmam que “os processos compensatórios possibilitam compreender a capacidade para além da deficiência”. Para Nunes (2008, p. 11), “a compensação da falta de vi-

são ocorre não por uma compensação fisiológica orgânica, mas por compensação sociopsicológica”. Assim, pode-se afirmar que a limitação da pessoa cega não está na sua deficiência sensorial, mas nas deficiências do ambiente e de seus agentes sempre que impõem barreiras para as interações sociais da pessoa cega.

O tato é um dos sentidos mais explorados pela pessoa cega para conhecer o mundo, pois lhe permite um contato direto com o objeto com o qual se relaciona. Porém, com o crescimento da internet e dos espaços virtuais, com a presença nesse meio cada vez maior de pessoas com deficiência, o uso do tato perdeu algumas de suas possibilidades no espaço digital, dando lugar ao áudio. Com o apoio dos leitores de tela, as pessoas cegas podem fazer todas as operações no computador desde que os programas sejam compatíveis com esses softwares de acessibilidade. Muitos estudos vêm sendo feitos na área de acessibilidade web (CONFORTO; SANTAROSA, 2002; HOGETOP; SANTAROSA, 2001; LEITHARDT et al., 2010a; 2010b; SONZA; SANTAROSA, 2003), entretanto é o consórcio W3C² (*World Wide Web Consortium*) e são as diretrizes da WCAG³ (*Web Content Accessibility Guidelines*) e da WAI⁴ (*Web Accessibility Initiative*) que indicam os procedimentos que devem ser seguidos por desenvolvedores para permitir um acesso pleno a todos os usuários, conforme a ideia do desenho universal.

2 <http://www.w3.org/>

3 <http://www.w3.org/TR/WCAG/>

4 <http://www.w3.org/WAI/>

Com os atuais recursos, muitas são as rádios online, os *podcasts*, as audiotecas virtuais, entre outros serviços que exploram o áudio como meio de comunicação. Nessa linha, cresce a oferta dos audiolivros, recurso bastante utilizado pelas pessoas cegas, já que lhes permite o acesso ao conteúdo de um livro gravado com voz humana ou com voz sintetizada.

O audiolivro é a gravação em áudio da leitura de um livro. Quando a gravação é feita com voz humana, quem lê o livro para gravar os audiolivros é designado “ledor”, para diferenciar daquele que acessa a obra para conhecer seu conteúdo, designado “leitor”. Vários livros foram lidos para pessoas cegas e disponibilizados através de audiotecas, como Sal e Luz⁵, que podem remeter as obras gravadas em áudio pelos correios por serviço de remessa gratuito chamado cecograma⁶. O sistema, anteriormente pensado para ser gratuito para as pessoas cegas, pelo serviço voluntário dos ledores, agora se tornou um novo produto comercializável, já que muitas outras pessoas que não têm deficiência podem se beneficiar do recurso. O trabalho dos ledores passou a ser exercido por locutores profissionais, e muitos livros têm acrescentados efeitos de áudio. Os audiolivros podem ser comprados em sites em formatos digitais ou em lojas físicas em formato de CD.

5 <http://www.audioteca.com.br/>

6 Mais informações sobre esse serviço postal podem ser encontradas no site dos correios, disponível em <<http://www.correios.com.br/produtosaz/produto.cfm?id=BCFC5CCB-C04A-0C37-D3A0A6779535126D>>, acesso em 10 ago. 2011.

Deve-se diferenciar aqui também o audiolivro como tecnologia comum (quando lido por uma pessoa sem deficiência, com o intuito de facilitar-lhe a leitura) e como tecnologia assistiva (quando lido por uma pessoa cega, como forma possível de acesso a um conteúdo impresso). Conforme exemplo dado anteriormente, uma pessoa pode estar em uma academia fazendo caminhada na esteira, ou mesmo no parque, enquanto escuta seu livro preferido. Muitas pessoas preferem escutar seu livro em viagens a ler com o movimento do ônibus, carro ou mesmo do avião. Nesse caso, o audiolivro não é considerado tecnologia assistiva, já que não tem seu foco na pessoa com deficiência.

Ainda outras tecnologias assistivas existentes atualmente com foco no usuário cego podem ser encontradas no mercado. Relacionada aos audiolivros e à acessibilidade em geral ao livro, existe o formato Daisy, que permite unir texto, áudio e imagens, tornando-se acessível tanto às pessoas com deficiência visual quanto àquelas que têm dificuldade de leitura e aprendizagem, como as com dislexia (RODRIGUES, 2011). Os livros (e outros tipos de textos) elaborados com esse padrão permitem ao leitor cego acesso a vários recursos além da audição do texto, tais como marcador de página, buscador interno, navegação variada, entre outros (MEC DAISY, 2011).

Em relação ao texto e ao áudio, ainda podem ser exploradas tecnologias híbridas como o escâner leitor de texto com sintetizador de voz (RASMUSSEN, 2011) capaz

de ler para a pessoa com deficiência visual um texto impresso, colocado sobre sua mesa leitora. Em sentido inverso, outra tecnologia bastante útil para pessoas com dificuldade de digitar textos é o software conversor de voz para texto, capaz de identificar a voz do usuário e convertê-la em sinais digitais que comporão o texto escrito equivalente⁷.

Entretanto, as tecnologias anteriormente citadas não dão conta do universo visual do cinema, televisão, das propagandas, cartazes, materiais didáticos, eventos etc. No mundo atual, uma grande carga de mensagens é veiculada através de imagens e apelos visuais, criando barreiras de acesso para as pessoas cegas ou com baixa visão. Para propiciar a essas pessoas o acesso aos conteúdos visuais, foi desenvolvida uma tecnologia assistiva chamada audiodescrição. A audiodescrição é uma das cinco tecnologias assistivas mais citadas pelos sujeitos participantes da pesquisa realizada por Vergara Nunes em 2011. Conforme Guedes (2011), é “uma tecnologia assistiva a serviço da inclusão social”.

A audiodescrição surgiu nos Estados Unidos em 1975. No Brasil, teve seu primeiro ensaio no final dos anos 1990, consagrando-se a partir de 2003, no Festival Internacional de Cinema Assim Vivemos⁸. Em julho de

⁷ Apesar de ser muito prático, o software da IBM Via Voice, que cumpria bem esse papel em português do Brasil, não existe mais. Ainda podem ser encontrados na internet diversos links para baixar versões piratas do software. Atualmente, as mesmas funcionalidades são oferecidas pelo WordPerfect: Informações em <http://usabilidoido.com.br/assistentes_do_ibm_viavoice.html>, acesso em 12 jul. 2011.

⁸ <http://www.assimvivemos.com.br>

2011, passou a ser obrigatória nas emissoras de televisão brasileiras com transmissão digital. O assunto vem sendo estudado por Vergara Nunes et al. (2010; 2011a; 2011b). Vergara Nunes e Busarello (2011) fazem um estudo sobre a audiodescrição aplicada aos quadrinhos. Sobre a política de implementação da audiodescrição brasileira, Machado (2011) apresenta um estudo detalhado.

Diferentemente de outras tecnologias assistivas, a audiodescrição não é um recurso que possa ser adquirido isoladamente e ser utilizado quando o usuário desejar. Trata-se de um recurso veiculado junto com os produtos que, desta forma, passam a ser acessíveis a pessoas cegas. A audiodescrição vem conquistando espaços diversos devido à eficácia com que se apresenta no desafio de traduzir em palavras aquilo que os olhos das pessoas cegas não podem enxergar, mas que os ouvidos podem entender, para abrir espaço para o conhecimento. Como tecnologia assistiva, a audiodescrição “permite às pessoas cegas o acesso a conteúdos visuais, veiculados por qualquer tipo de mídia”, pois se trata “da tradução em palavras de toda informação visual relevante para a compreensão de uma determinada mensagem” (VERGARA NUNES et al., 2011b, p. 118).

Vale ressaltar que, na televisão, a audiodescrição é a junção de duas áreas: a narração e a descrição. Assim, ela deve ser elaborada com elementos e estruturas narratológicas. A audiodescrição não deve ser confundida com uma simples descrição em áudio, uma vez que essa não

precisa necessariamente ser construída com o uso de elementos narrativos, mas tão somente com estratégias descritivas expressas através de um canal sonoro.

As descrições de imagens ou a narração de fatos ou ações comuns não estão subordinadas a normas que delimitem a autonomia de quem descreve. Em muitos casos, a subjetividade está presente e não é incomum a interpretação por parte da pessoa que descreve o que vê ou o que acredita significar o que vê. Isso não pode ocorrer na audiodescrição, em que a interferência do audiodescritor deve ser nula, já que ele é meramente um tradutor do visual para o oral.

Trata-se de uma tecnologia assistiva quando percebida como possibilidade de acesso das pessoas com deficiência visual, dislexia ou outras necessidades. É uma modalidade de tradução que transforma em palavras tudo aquilo que é visual. Como técnica de tradução, deve manter a objetividade, não permitindo espaços para interpretações ou inferências do audiodescritor. O princípio primeiro é audiodescreva o que você vê.

A audiodescrição pode ser simultânea ou ser pré-gravada. A simultânea está presente em eventos ao vivo em que podem ocorrer situações imprevisíveis como peças de teatro, óperas, eventos esportivos, congressos, palestras, ritos religiosos etc. A audiodescrição pré-gravada está presente em filmes gravados em DVDs, em programas gravados da televisão, em obras de museus etc. No Brasil, têm sido comuns as sessões especiais de cinema

para pessoas com deficiência visual, em que apesar de o filme estar gravado, a audiodescrição é feita ao vivo por profissionais para as pessoas presentes, não estando esse áudio de acessibilidade agregado à trilha sonora do filme. Em todos os casos, é necessário que seja elaborado um roteiro adequado a cada tipo de produto visual a ser audiodescrito, elaborado por um audiodescritor roteirista, que posteriormente é lido pelo audiodescritor narrador.

No Brasil ainda não há uma norma definida que determine quais elementos devem ser o foco de atenção do audiodescritor⁹. Países como Estados Unidos (AUDIO DESCRIPTION COALITION, 2009; 2012) e Espanha (AENOR, 2005) já contam com sua norma estabelecida. Nessas normas podem ser identificadas as tendências que cada um desses países tem no modelo de audiodescrição adotado e no foco escolhido para ser audiodescrito em seus produtos. Segundo estudos de Alves (2011) e Alves et al. (2011), os dois modelos se diferenciam pela ênfase na ambientação do primeiro e na ação pelo segundo. Em sua pesquisa, os autores identificam uma maior eficácia no modelo com foco na ação, segundo a norma espanhola.

Embora ainda não existam cursos superiores que habilitem à profissão de audiodescritor, profissionais de

9 A ABNT tem um grupo de trabalho responsável pela discussão e estabelecimento da norma brasileira (AD-ABNT, 2012).

diversas instituições¹⁰ vêm preparando pessoas para atuarem nessa área através de cursos de curta duração. A profissão ainda não é reconhecida no Brasil, porém, diversos profissionais já conquistaram o reconhecimento nessa área e empresas se especializaram na oferta do serviço.

Os profissionais responsáveis pela audiodescrição são basicamente três: o audiodescritor roteirista, responsável por elaborar um roteiro em que constam todas as inserções, tempo, tom de voz e outras orientações para a leitura. Esse profissional deve estudar a obra com profundidade a fim de elaborar um roteiro com precisão, em que não sobrem descrições desnecessárias ou que faltem informações relevantes para a compreensão da obra. Quanto menos palavras forem usadas, melhor, a fim de evitar sobrecarga de informação. Normalmente o roteiro recebe o aval do diretor, no caso de uma obra de teatro ou filme, do autor, no caso de uma obra artística ou de outros especialistas. Com posse do roteiro, o audiodescritor narrador é responsável pela gravação da sua voz, conforme as orientações do roteiro. Esse profissional da voz muitas vezes tem experiência como ator, já que precisa utilizar-se de técnicas de interpretação e ter versatilidade no uso da voz. Em todas as fases do processo, é recomendável a assessoria do audiodescritor avaliador, uma pessoa com deficiência visual, com experiência

¹⁰ O prof. Francisco Lima da Universidade Federal de Pernambuco, a prof^a Livia Motta do Instituto Vivo de São Paulo, a prof^a. Vera Lúcia Santiago, da Universidade Estadual do Ceará, a prof^a. Eliana Franco, da Universidade Federal da Bahia, são alguns exemplos de pessoas que vêm coordenando e ministrando cursos para formação de audiodescritores.

como consumidora de produtos audiodescritos, capaz de sugerir melhorias tanto no roteiro como na narração da audiodescrição proposta. (AD-ABNT, 2012).

Em 2010, publicou-se a primeira obra sobre audiodescrição no Brasil, organizada por Motta e Romeu. O livro (MOTTA; ROMEU FILHO, 2010) é indicado para aqueles que desejam conhecer o assunto, já que traz diferentes visões, com artigos de pesquisadores sobre o tema, profissionais da área e consumidores do recurso.

O QUE PODE SER AUDIODESCRITO

Para as emissoras de televisão, uma das grandes dificuldades para a implantação da audiodescrição é a falta de profissionais capacitados no mercado (ABERT, 2011a e 2011c), além de acreditarem que nem tudo pode ser audiodescrito. Segundo o diretor de assuntos legais da Associação Brasileira de Emissoras de Rádio e Televisão (ABERT), Rodolfo Machado Moura, “as TVs enfrentam dificuldades para compatibilizar o recurso às diferentes programações”, pois, afirma ele, “a audiodescrição não se adapta a todos os tipos de programas – como os transmitidos ao vivo e de caráter jornalístico” (ABERT, 2011b).

Esse ponto tem sido discutido muitas vezes de forma polêmica. Para exemplificar a diversidade do trabalho dos profissionais em audiodescrição no Brasil e as possibilidades de aplicação do recurso de acessibilidade nos mais diversos

campos, são apresentados a seguir, alguns exemplos em que vem sendo utilizada em nosso país¹¹.

- **Filmes:** Em 2003, a audiodescrição se tornou conhecida no Brasil, ao ser adotada em todas as sessões do Festival Assim Vivemos. Desde seu começo, fica claro que está adequada para acessibilidade de filmes no cinema. Essa ideia foi ratificada em 2005, com o lançamento do primeiro DVD comercial com filme audiodescrito no Brasil; trata-se da obra “Irmãos de Fé”, do Padre Marcelo Rossi. O DVD também traz a novidade de estar acessível a pessoas cegas desde seu menu de navegação, com áudio gravado pelo próprio Padre Marcelo. Também os filmes de animação podem ser audiodescritos¹². Na mesma linha, filmes infantis como o Cine Gibi 5 da Turma da Mônica recebeu o recurso da audiodescrição em 2010 (BLOG, 2009).
- **Teatro:** A primeira vez que a audiodescrição foi utilizada no mundo, foi nos Estados Unidos, em 1981, no *Arena Stage Theater*, em Washington DC (AUDIO, 2010). No Brasil, a primeira experiência com audiodescrição ocorreu no Teatro

11 A pesquisadora Flávia Machado mantém o blog “Com Audiodescrição”, em que apresenta uma lista completa e constantemente atualizada com todo tipo de produto audiodescrito no Brasil. Disponível em: <comaudiodescricao.blogspot.com>.

O blog “Audiodescrição em Vídeo”, mantido por Elton Vergara Nunes, traz a produção brasileira com e sobre o recurso da audiodescrição registrada em vídeo no youtube. Disponível em: <audiodescricaoemvideo.com>.

O “Blog da Audiodescrição” de responsabilidade de Paulo Romeu tem registrado todo tipo de informação referente à audiodescrição brasileira, tendo se transformado em referência sobre o assunto para pesquisadores e demais interessados no tema. Disponível em <http://blogdaaudiodescricao.blogspot.com/>.

12 Disponível em <http://youtu.be/IwbrEYX2j44>, acesso em 05 mai. 2010.

Vivo em 2006, com a peça “O Santo e a Porca”, para um público superior a 120 pessoas com deficiência visual de escolas públicas (INSTITUTO VIVO, 2010a; 2010b). Desde então, o Teatro Vivo vem oferecendo sessões com o recurso de audiodescrição. Em 2011, o maior espetáculo teatral ao ar livre, “Paixão de Cristo”, em Nova Jerusalém, no estado de Pernambuco, contou com uma equipe de audiodescritores¹³, que mostrou ser viável também nesse tipo de apresentação teatral.

- **Ópera:** No Theatro Amazonas, em Manaus, com a ópera “Sansão e Dalila”, a audiodescrição apareceu pela primeira vez nesse tipo de espetáculo em um teatro público, no ano de 2009 (PORTAL AMAZÔNIA, 2010). Diversas óperas têm contado com o recurso da audiodescrição no Brasil¹⁴.
- **Desfile de modas:** A Fundação Dorina Nowil promoveu no ano de 2009, o 1º Desfile de Elegância, Moda e Equilíbrio, que contou com o recurso da audiodescrição para possibilitar acessibilidade às pessoas cegas, que participaram também na passarela (G1, 2010).
- **Concurso de beleza:** Em Porto Alegre, aconteceu no ano de 2011, o concurso Miss Deficiente Visual, promovido pela Associação de Cegos do

13 Francisco Lima, Andreza Nóbrega, Ernani Ribeiro, Liliana Tavares e Paulo Vieira

14 Veja alguns exemplos no canal de vídeos da audiodescritora Lívia Motta, Ver com Palavras, em <<http://www.youtube.com/user/vercompalavras>>.

Rio Grande do Sul, que contou com audiodescrição ao vivo¹⁵.

- **Carnaval:** Em 2011, a equipe da empresa Trabalho Produções fez a audiodescrição ao vivo dos desfiles das escolas de samba do Rio de Janeiro, sob a coordenação de Graciela Pozzobon Costa¹⁶.
- **Dança:** O Grupo X de Improvisação em Dança, sensível a questões de acessibilidade à dança para pessoas com deficiência, em 2008, trouxe uma iniciativa pioneira com a realização de audiodescrição do espetáculo em tempo real pelo Grupo Tramadam, para atingir o público com deficiência visual e otimizar sua compreensão, com o espetáculo “Os Três Audíveis”¹⁷.
- **Clipe musical:** Também no campo da música a audiodescrição está presente. A primeira experiência ocorreu com o clipe Caminho Certo, música composta e interpretada por Luiza Caspary, com roteiro e produção da Mil Palavras¹⁸.
- **Festival de música:** Em junho de 2011, o Red Bull Tum Tum Pá, primeira competição universitária mundial de batucada, teve performances com o uso de materiais escolares au-

15 Disponível em <<http://youtu.be/ctaw9NXSULE>>, acesso em 09 jun. 2011.

16 Disponível em <<http://youtu.be/ZcsVuMTBNI4>>, acesso em 05 abr. 2011. O vídeo traz ainda uma série de depoimentos de pessoas cegas usuárias da audiodescrição acerca do recurso.

17 Disponível em <http://youtu.be/BZFY4q_dvuM>, acesso em 04 mai. 2010.

18 Disponível em <<http://youtu.be/i9y2zyUEGvA>>, acesso em 30 jul. 2011.

diodescritos em inglês pela empresa brasileira Cinema Falado Produções¹⁹.

- **Zoológico:** Em 2010, uma equipe de biólogas acompanhou uma visita noturna ao zoológico de São Paulo, de um grupo de pessoas cegas audiodescrevendo os animais de hábitos noturnos e seus habitats (MOTTA, 2010).
- **Planetário:** No Parque do Ibirapuera, o Planetário Professor Aristóteles Orsini recebeu cerca de 150 pessoas, entre as quais, 80 com deficiência visual. Os visitantes puderam conhecer o céu de São Paulo com a primeira exibição com audiodescrição (SOUZA, 2010).
- **Casamento:** Também no campo religioso a audiodescrição mostra-se como possível de ser adotada. Em 2010, aconteceu o primeiro casamento com audiodescrição no Brasil. Motta (2011) trata sobre o processo de elaboração da acessibilidade para esse tipo de evento.
- **Missa:** Ainda no meio religioso, em 2011, a cidade do Rio de Janeiro teve a primeira missa com audiodescrição no Brasil (MIDIACE, 2011).
- **Jornalismo:** A TV Sentidos tem uma série de programas de reportagens que contam com audiodescrição além de outros recursos de acessibilidade²⁰.

19 Disponível em <<http://comaudiodescricao.blogspot.com/2011/08/jogo-de-cartas-video-clip-corridas-de.html>>, acesso em 15 out. 2011.

20 Conheça os vídeos da TVSentidos em <<http://www.youtube.com/user/tvsentidos>>.

- **Sala de aula:** Diversos trabalhos vêm sendo feitos para a sala de aula. “A Geometria do Corpo” é um exemplo, criado em 2007 e audiodescrito em 2010 (ASSIS, 2011). A empresa IESDE²¹ também lançou materiais didáticos com audiodescrição para suas aulas à distância²².
- **Livros infantis:** Em 2011, foi lançado o livro *Simplesmente Diferente*, cujo objetivo é ensinar às crianças a enxergarem a diversidade com naturalidade. Trata-se de uma coletânea de historinhas rimadas, com todas as suas imagens audiodescritas, que podem ser ouvidas no audiolivro anexo à obra impressa (CALDAS, 2011).
- **Comédia adulta:** A rede de televisão MTV também passou a oferecer a audiodescrição em sua programação, escolhendo o programa *Comédia MTV*²³ para veicular o recurso de acessibilidade. Para tanto, contratou a equipe de audiodescritores da empresa Iguale²⁴.
- **Comédia infantil:** Com o início da obrigatoriedade da audiodescrição nas televisões brasileiras, a rede SBT lançou episódios de *Chaves*, um programa de comédia para público infantil²⁵. Os episódios já haviam sido audiodescritos

21 Atualmente significa “Inteligência Educacional e Sistemas de Ensino”.

22 Exemplo disponível em <<http://youtu.be/kuet8757Uvk>>, acesso em 06 out. 2010.

23 Exemplo em <http://youtu.be/m3ViE_5_nts>, acesso em 15 set. 2011.

24 <http://www.iguale.com.br/>

25 Exemplo em <<http://youtu.be/F0mEPVEraNM>>, acesso em 08 jul. 2011.

em 2008, mas não foram ao ar devido à suspensão da obrigatoriedade da oferta do recurso naquele ano.

- **Congressos, seminários e outros eventos:** Em Brasília foi realizado o Seminário de avaliação dos primeiros 45 dias da audiodescrição nas televisões brasileiras. O evento foi audiodescrito pela equipe Mil Palavras²⁶.
- **Comerciais:** No ano de 2009, foi lançado o primeiro comercial para a televisão com audiodescrição produzido pela empresa Iguale, que produziu outras campanhas para a Natura com o recurso de acessibilidade para pessoas cegas²⁷.
- **Futebol:** Quarenta e quatro jogos da Copa do Mundo de 2010, realizada na África do Sul, também contaram com audiodescrição, que deve ser diferenciada na narração da partida, já que o foco da audiodescrição são todos os elementos visuais presentes no estádio, e a narração esportiva visa apenas ao jogo. Nos estádios havia assentos especiais para pessoas com deficiência visual, que receberam fones de ouvido para acompanhar as partidas (VEJAM, 2010).
- **Esportes radicais:** A segunda etapa da temporada 2011 do Mundial de Motocross Freestyle, chamada de Red Bull X-Fighters, aconteceu com audiodescrição na esplanada dos ministé-

²⁶ www.milpalavras.net.br/

²⁷ Vídeos disponíveis em <<http://www.youtube.com/user/Iguale01>>.

rios em Brasília. Já a corrida de carrinhos sem motor Red Bull Soapbox 2011, ocorrida em Belo Horizonte, animou espectadores com e sem deficiência visual por causa da disponibilidade da audiodescrição (BLOG, 2010).

- **Festa popular:** Durante as festas juninas de 2011, na cidade de Caruaru, estado de Pernambuco, dançarinos com deficiência visual puderam participar pela primeira vez da tradicional festa popular de São João. O evento contou com o serviço de audiodescrição para as pessoas cegas presentes²⁸.
- **Documentários:** Em 2007, foi lançado o DVD com o documentário “O Brasil é o Bicho”, de Dener Giovanini, com audiodescrição realizada por Graciela Pozzobon²⁹.
- **Entrevistas:** Na Feira ReaTech 2011, foram realizadas diversas entrevistas que contaram com o recurso de audiodescrição para torná-las acessíveis às pessoas com deficiência visual³⁰.
- **Turismo:** Em São Paulo, os turistas contam com um passeio com audioguia. Embora não seja exclusivo para pessoas cegas e não siga os princípios específicos da audiodescrição, o roteiro da produtora Núcleo Corpo Rastreado permite, desde 2010, um passeio turístico

28 Disponível em <<http://www.folhape.com.br/index.php/folha-da-cidade-coluna/643310-folha-da-cidade-11062011>>, acesso em 20 jul. 2011.

29 Exemplo disponível em <<http://youtu.be/JaWNjlexO1o>>, acesso em 06 nov. 2010.

30 Exemplos no Canal Acessitude TV disponível em <<http://www.youtube.com/user/acessitudetv>>.

com descrição em áudio gravado na Avenida Paulista (ESTADÃO, 2010).

- **Museus:** O Museu do Futebol recebeu recursos de acessibilidade em 2010 para diversas deficiências. Os visitantes contam com audioguias³¹.
- **Escultura:** Em 2011, as esculturas de Simone Kestelman foram apresentadas na exposição Casa Cor e contaram com o recurso da audiodescrição para que pessoas com deficiência visual pudessem admirar as obras³².
- **Xilogravura:** A Exposição Xilogravura Nordestina ofereceu acessibilidade aos visitantes com deficiência visual, no Centro Cultural Dragão do Mar, em Fortaleza, no estado do Ceará, durante o mês de julho de 2011 (G1, 2011).
- **Pintura:** Em novembro de 2010, aconteceu em Niterói a exposição “Ancestralidade do Universo: a força da origem”, que teve entre as suas obras, telas de Antônia França, que foram audiodescritas.
- **Artesanato:** No Centro de Convenções de Pernambuco, em julho de 2011, ocorreu a XII Feira Nacional de Negócios do Artesanato – FENEARTE, em que foram oferecidas visitas guiadas com audiodescrição (AMÉRICO, 2011; FENEARTE, 2011).

31 Exemplo disponível em <http://youtu.be/_vYJsGBXlqU>, acesso em 09 set. 2010.

32 Exemplos disponíveis em <<http://youtu.be/Ar9wgTqz1CA>>, acesso em 23 mai. 2011.

- **Fotografia:** A exposição “Passeios pelo Invisível: fotografias feitas por pessoas com deficiência visual” foi a primeira do Brasil a ter audiodescrição de fotografias produzidas por esse público. Ela aconteceu em novembro de 2010 em Bauru, no estado de São Paulo (COMAUDIODESCRIÇÃO, 2011).

A polêmica levantada pelas emissoras de televisão sobre a impossibilidade de aplicar o recurso da audiodescrição a todos os programas pode continuar, entretanto, em janeiro de 2009, foi realizada uma reunião técnica sobre a audiodescrição pela Coordenadoria Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE), hoje Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência, onde se assegurou que todos os programas televisivos podem ser audiodescritos, já que não existem programas que sejam inadequados para audiodescrição, pois qualquer conteúdo visual é tecnicamente passível de ser audiodescrito; o que existe, adverte o documento, são programas que exigem quantidade diferenciada de audiodescrições, segundo suas características específicas. Com base nisto, a Secretaria defende como princípio democrático e de inclusão social a obrigatoriedade de oferecer o recurso às pessoas com deficiência (BLOG, 2010).

Independentemente dessas polêmicas, os audiodescritores vêm mostrando em novas produções audiodescritas a abrangência e a potencialidade dessa tecnologia assisti-

va, apesar de não haver um modelo consagrado no país, nem uma norma definida como referência para produtores e consumidores.

EM BUSCA DE UM MODELO BRASILEIRO

Além das produções com audiodescrição e o aumento da demanda de conteúdos audiodescritos nas mídias, principalmente na televisão digital, as pesquisas acadêmicas sobre o tema também vêm aumentando em todo o país nas áreas de letras e tradução audiovisual, comunicação e educação. Os grupos de pesquisas pioneiros, cadastrados no CNPq, são o TRAMAD³³ (Tradução, Mídia e Audiodescrição), coordenado pela professora Eliana Paes Cardoso Franco³⁴ na Universidade Federal da Bahia e o LEAD (Legendagem e Audiodescrição) vinculado ao grupo Tradução e Semiótica³⁵, coordenado pela professora Vera Lúcia Santiago Araújo³⁶ na Universidade Estadual do Ceará. Também na Universidade Federal de Pernambuco, o professor Francisco José de Lima³⁷, coordenador do Centro de Estudos Inclusivos da UFPE, orienta pesquisas na área da audiodescrição.

Muitas das pesquisas realizadas se dedicam à busca por um modelo brasileiro de audiodescrição. Entre elas, o

33 <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0291801FNW8HPY>

34 <http://lattes.cnpq.br/2274815554319433>

35 <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0040801JT4ELV7>

36 <http://lattes.cnpq.br/5255403400929743>

37 <http://lattes.cnpq.br/8179788721486864>

trabalho “Audiodescrição para deficientes visuais: por um modelo de audiodescrição brasileiro para a mídia”, coordenado pela professora Soraya Ferreira Alves³⁸, da Universidade de Brasília. O objetivo é propor um modelo brasileiro de audiodescrição que atenda à demanda através de pesquisas de recepção com base nos modelos britânico e espanhol (ALVES, 2011).

Ainda na perspectiva da necessidade da criação de normas para a elaboração da audiodescrição brasileira, em meados de 2010 foi criado o grupo de trabalho Audiodescrição, cujo objetivo é formatar o projeto da norma técnica brasileira sobre o assunto. Esse grupo de trabalho faz parte da Comissão de Estudos Acessibilidade em Comunicação (CE-03), integrante do Comitê Brasileiro de Acessibilidade (CB-40) da ABNT. As discussões do grupo formado por consumidores, audiodescritores e pesquisadores em audiodescrição são feitas em reuniões presenciais periódicas e em uma lista de discussão virtual. Até o presente momento, não foi publicada a minuta da norma de audiodescrição.

Os grupos de pesquisa, as empresas que vêm oferecendo o serviço de audiodescrição no Brasil e o grupo de trabalho da ABNT sempre contam com a presença de pessoas com deficiência visual na discussão sobre a qualidade do trabalho realizado, para propor melhorias e auxiliar na definição do modelo brasileiro. A máxima “nada sobre nós, sem nós” (SASSAKI, 2007) reivindica a participação

38 <http://lattes.cnpq.br/1072912681598230>

efetiva das pessoas usuárias das tecnologias assistivas no processo desde a concepção da ideia até a melhoria após os testes. O diálogo estabelecido entre o público consumidor, os produtores e os pesquisadores seguramente indicará as melhores alternativas para a realidade brasileira.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pessoas cegas, como qualquer outra pessoa com deficiência, enfrentam limitações na maioria das vezes não como resultado de seu próprio corpo, mas pelas limitações dos ambientes, que não estão preparados para receber todas as pessoas. Essa inacessibilidade é resultante, por um lado, da ausência dos princípios do desenho universal ou, por outro, da falta de tecnologias próprias capazes de compensar as barreiras existentes, as tecnologias assistivas.

A inclusão das pessoas na sociedade se baseia na ideia de que todos têm os mesmos direitos sempre que isso promova a dignidade humana, e direitos diferenciados sempre que for necessário para compensar as carências impostas por fatores sociais, físicos, sensoriais ou intelectuais. A sociedade atual se caracteriza pela disseminação do conhecimento de forma aberta e cooperativa, entretanto, isso se torna plenamente verdadeiro se todos os cidadãos puderem participar dessa rede de cooperação e tornarem-se ativos nessa sociedade do conhecimento. Para tanto, a acessibilidade torna-se fator indispensável em todos os níveis e espaços a fim de agregar todos os agentes nessa rede.

As pessoas com deficiência visual, em particular as pessoas cegas, contam com o recurso da audiodescrição como uma das tecnologias assistivas que contribuem para o acesso à informação de conteúdos audiovisuais.

Esse recurso de acessibilidade comunicacional pode ser inserido nas mais diversas manifestações, produções e serviços culturais, de entretenimento, artísticos e educativos. Dessa forma, essas pessoas passam a estar em igualdade de condições com aquelas que não têm deficiência visual e podem estudar e apreender esses conteúdos antes inacessíveis e assim refletir sobre eles, discutir, propor e criar novos conhecimentos para a sociedade. A audiodescrição permite que se tornem também produtores de conhecimento.

Desta forma, através deste texto, buscou-se mostrar a importância da oferta de produtos audiodescritos, pois o aumento da disponibilização da audiodescrição vai ao encontro da proposta da sociedade em rede de colocar o conhecimento à disposição de todas as pessoas, independentemente de suas deficiências.

REFERÊNCIAS

ABERT. **Emissoras se preparam para veicular programação audiodescrita**. 2011. Disponível em: <<http://www.abert.org.br/site/index.php?/noticias/todas-noticias/emissoras-se-preparam-para-veicular-programacao-audiodescrita.html>>. Acesso em: 5 out. 2011a.

ABERT. **Especialistas defendem ampliação do sistema de audiodescrição na TV**. 2011. Disponível em: <<http://www.abert.org.br/site/index.php?/clipping/clipping-2011/especialistas-defendem-ampliacao-do-sistema-de-audiodescricao-na-tv.html>>. Acesso em: 5 out. 2011b.

_____. **Falta de profissionais qualificados pode atrapalhar avanço da audiodescrição no Brasil**. Disponível em: <<http://www.abert.org.br/site/index.php?/noticias/todas-noticias/falta-de-profissionais-qualificados-pode-atrapalhar-avanco-da-audiodescricao-no-brasil.html>>. Acesso em: 5 out. 2011c.

AD-ABNT. **Grupo de discussão**. 2012. Disponível em: <<http://br.groups.yahoo.com/group/ad-abnt/>>. Acesso em: 11 fev. 2012.

AENOR. Norma UNE 153020. **Audiodescripción para personas con discapacidad visual. Requisitos para la audiodescripción y elaboración de audioguías**. Madri: AENOR, 2005.

ALVES, S. F. Por um modelo de audiodescrição brasileiro: um estudo sobre modelos de audiodescrição de filmes de animação. **Anais do VII Congresso Internacional da Abralín**, Curitiba, 2011. Disponível em: <http://www.abralin.org/abralin11_cdrom/artigos/Soraya_Alves.PDF>. Acesso em: 01 out. 2011.

_____ et al. **Propostas para um modelo brasileiro de audiodescrição para deficientes visuais**. Revista Brasileira de Tradutores Tradução & Comunicação N^o. 22, Ano 2011. São Paulo: Anhanguera Educacional Ltda. Disponível em <<http://sare.unianhanguera.edu.br/index.php/rtcom/article/view/3158/1215>>. Acesso em: 11 fev. 2012.

AMÉRICO, M. **Governo do Estado viabiliza Fenearte mais acessível**. 2011. Disponível em: <http://www2.sedsdh.pe.gov.br/web/sedsdh/exibir_noticia?groupId=17459&articleId=187338&templateId=18128>. Acesso em: 23 set. 2011.

AMORIM, E. S. M. dos S. et al. **Educação de cegos mediada pela tecnologia**. 2010. Disponível em: <<http://www.smec.salvador.ba.gov.br/site/documentos/espaco-virtual/espacoautorias/artigos/educacao%20de%20cegos%20mediada%20pelas%20tecnologias.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2010.

ASSIS, M. **A geometria do corpo com audiodescrição**. 2011. Disponível em: <<http://www.milpalavras.net.br/a-geometria-do-corpo-com-audiodescricao>>. Acesso em: 12 fev. 2011.

ASSISTIVA. **Tecnologia e educação**. 2010. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/>>. Acesso em: 14 ago. 2010.

AUDIO. **Audio Description**. 2010. Disponível em: <<http://www.washear.org/audiodescription.htm>>. Acesso em: 08 mai. 2010.

AUDIO DESCRIPTION COALITION. **Standards for audio description and code of professional conduct for describers**. 3. ed. Junho/2009. Disponível em: <http://www.audiodescriptioncoalition.org/adc_standards_090615.pdf>. Acesso em: 08 mai. 2010.

_____. **Diretrizes para áudio-descrição e código de conduta profissional para áudio-descritores baseados no treinamento e capacitação de áudio-descritores e formadores dos Estados Unidos**. Tradução de Paulo André de Melo Vieira. 2012. Disponível em: <<http://www.rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/article/download/54/75>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BERSCH, R. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI, 2008.

BLOG da Audiodescrição. **Sobre audiodescrição: o que disse a Corde na consulta pública do Ministério das Comunicações**. 2010. Disponível em: <<http://blogdaaudiodescricao.blogspot>>.

com/2009/10/sobre-audiodescricao-o-que-disse-corde.html>.

Acesso em: 25 set. 2010.

_____. **MIDIACE marcou presença no Red Bull Soapbox Race na Praça do Papa em Belo Horizonte.** 2011. Disponível em: <<http://blogdaaudiodescricao.blogspot.com/2011/10/miace-marcou-presenca-no-red-bull.html>>. Acesso em: 15 out. 2011.

BRASIL. Presidência da República - Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 5.296 – de 2 de dezembro de 2004.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 13 mai. 2010.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos/ Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. **Ata da VII Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas** - 13 e 14 de dezembro de 2007. CAT/CORDE/SEDH/PR. Disponível em: <http://portal.mj.gov.br/corde/arquivos/doc/Ata_VII_Reuniao_do_Comite_de_Ajudas_Tecnicas.doc>. Acesso em: 13 set. 2010.

CALDAS, A. L. **Livro infantil de audiodescrição trata de diferenças e inclusão.** 2011. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2011-03-26/livro-infantil-de-audiodescricao-trata-de-diferencas-e-inclusao>>. Acesso em: 14 abr. 2011.

COMAUDIODESCRIÇÃO. **Eventos.** Disponível em: <<http://comaudiodescricao.blogspot.com/p/congressos-encontros-simposios.html>>. Acesso em: 13 out. 2011.

CONFORTO, D.; SANTAROSA, L. M. C. Acessibilidade à web: internet para todos . **Revista de Informática na Educação: Teoria, Prática** – PGIE/UFRGS. V.5 N° 2 p.87-102. Nov/2002.

ESTADÃO. Paulista ganha 1º audioguia de rua de São Paulo. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/impreso,paulista-ganha-1-audioguia-de-rua-de-sao-paulo,590660,0.htm>>. Acesso em: 20 out. 2010.

FENEARTE. Mais acessibilidade com libras e áudio descrição. 2011. Disponível em: <<http://www.fenearte.pe.gov.br/2011/2011/07/03/mais-acessibilidade-com-libras-e-audio-descricao/>>. Acesso em: 23 set. 2011.

FONTANA, M. V. L. Leio para que leias: literatura hispânica on-line para deficientes visuais. Anais do IX Encontro do Celsul Palhoça, SC, out. 2010. Universidade do Sul de Santa Catarina.

G1. Entidade faz desfile para incentivar vaidade de mulheres cegas. 2010. Disponível em <<http://g1.globo.com/Noticias/SaoPaulo/0,,MRP1326402-5605,00.html>>. Acesso em: 01 jun. 2010.

_____. **Exposição de xilogravuras oferece serviço de audiodescrição no Ceará.** 2011. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ceara/noticia/2011/07/exposicao-de-xilogravuras-oferece-servico-de-audiodescricao-no-ceara.html>>. Acesso em: 17 ago. 2011.

GALVÃO FILHO, T. A. Tecnologia assistiva e inclusão social da pessoa com deficiência. Revista AREDE - Tecnologia para a Inclusão Social, São Paulo: Momento Editorial, nº 53, nov./2009. Disponível em: <www.areded.inf.br/inclusao/edicoes-anteriores/152-edicao-no53-novembro-2009/2445-tecnologia-assistiva>. Acesso em: 14 abr. 2011.

_____; DAMASCENO, L. L. Tecnología asistida en entorno informático: recursos para la autonomía e inclusión socioinformática de la persona con discapacidad. In: **Obra social irmã Dulce:** Programa InfoEsp/OSID. Premio Reina Sofía 2007, de Rehabilitación y de Integración. Madrid: Real Patronato sobre

Discapacidade. Disponível em: <www.galvaofilho.net/premio.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2011.

GLOBO. Boné inspirado em 'Matrix' pode ajudar deficientes visuais. 2011. Disponível em: <<http://twixar.com/2diYwUSn7a>>. Acesso em: 17 mar. 2011.

GUEDES, L. C. Os usos pedagógicos da audiodescrição: uma tecnologia assistiva a serviço da inclusão social. **Revista Nacional de Tecnologia Assistiva**, Abril/2011, 6ª edição. Disponível em: <<http://www.revistanacionalta.org.br/pagina.php?idA=43>>. Acesso em: 23 abr. 2011.

HOGETOP, L.; SANTAROSA, L. M. C. **Tecnologias assistivas/adaptativas:** viabilizando a acessibilidade ao potencial individual. 2001. Disponível em: <http://www.nied.unicamp.br/~proinesp/material/arquivos/Semana%201/Leituras/Tecnologias%20Assistivas/tec_assist.pdf>. Acesso em: 15 out. 2011.

INSTITUTO. Instituto de Tecnologia Social & MICROSOFT - Educação. **Tecnologia assistiva nas escolas:** recursos básicos de acessibilidade sócio-digital para pessoas com deficiência. São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.itsbrasil.org.br/pages/23/TecnoAssistiva.pd>>. Acesso em: 14 jul. 2010.

INSTITUTO VIVO. **Instituto Vivo levará estudantes da rede pública ao Teatro Vivo.** 2010a. Disponível em: <http://www.vivo.com.br/institutovivo/noticias_instituto_vivo_levara_estudantes_da_rede_publica_ao_teatro_vivo.php>. Acesso em: 09 mai. 2010.

_____. **Vivo oferece recurso pioneiro de inclusão social.** 2010b. Disponível em: <http://www.vivo.com.br/institutovivo/noticias_vivo_oferece_recurso_pioneiro_de_inclusao_social.php>. Acesso em: 09 mai. 2010.

JOHNSON, L. et al. **The 2010 Horizon Report**. Edição em espanhol. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2010.

JOHNSON, L. et al. **The 2011 Horizon Report**. Austin, Texas: The New Media Consortium, 2011.

LEITHARDT, V. et al. **Acessibilidade e interatividade dos avas: dependentes dos navegadores web**. 2010a. Disponível em: <http://www.facensa.com.br/files/revista_2010/acessibilidade.pdf>. Acesso em: 15 out. 2011.

_____. **Uma solução para acessibilidade e interatividade utilizando navegadores web e ambientes virtuais de aprendizagem**. 2010b. Disponível em: <<http://www.ie2010.cl/posters/IE2010-29.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2011.

LIMA, F. J. de. et al. **Áudio-descrição: orientações para uma prática sem barreiras atitudinais**. 2010. Disponível em: <<http://www.rbtv.associadosdainclusao.com.br/index.php/principal/article/download/28/22>>. Acesso em: 01 jun. 2010.

MACHADO, F. O. **Acessibilidade na Televisão Digital: Estudo para uma Política de Audiodescrição na Televisão Brasileira**. 2011. Dissertação (Mestrado em TV Digital: Informação e Conhecimento) - Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação da UNESP, Bauru. 2011. Disponível em: <<http://www.faac.unesp.br/posgraduacao/postvdigital/dissertacoes/pdfs/FlaviaMachado.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2011.

MEC DAISY. **Projeto Mec Daisy**. Disponível em: <<http://www.intervox.nce.ufrj.br/mecdaisy/>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

MELO, A. M. Acessibilidade e design universal. In: PUPO, D. T. et al. (orgs.). **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas: UNICAMP, 2006.

MIDIACE. **Rio de Janeiro promove 1ª Missa com total acessibilidade**. 2011. Disponível em: <<http://www.midiace.com>>.

br/index.php?conteudo=noticias&cod=351>. Acesso em: 10 out. 2011.

MOTTA, L. M. V. de M. **Saiba como foi o passeio com audiodescrição no zoológico de São Paulo**. 2010. Disponível em: <<http://blogdaaudiodescricao.blogspot.com/2010/05/saiba-como-foi-o-passeio-com.html>>. Acesso em: 20 mai. 2010.

_____. **Audiodescrição em casamentos**. 2011. Disponível em: <<http://www.vercompalavras.com.br/blog/?p=118>>. Acesso em: 15 jan. 2011.

_____; ROMEU Filho, P. (Orgs.). **Audiodescrição: transformando imagens em palavras**. São Paulo: Secretaria de Estado dos Direitos da Pessoa com deficiência, 2010.

NATIONAL. National Council on Disability. **Study on the financing of assistive technology devices and services for Individuals with disabilities**. Washington. Março/1993. Disponível em: <<http://www.ncd.gov/newsroom/publications/1993/assistive.htm#5>>. Acesso em: 14 ago. 2010.

NUNES, O. M. **Ficha de identificação didático pedagógica do professor – PDE**. Cascavel, 2008.

PASSERINO, L. M.; MONTARDO, S. P. **Inclusão social via acessibilidade digital: proposta de inclusão digital para pessoas com necessidades especiais**. Disponível em: <<http://redessociaiseinclusao.pbworks.com/f/e-compos.pdf>>. Acesso em: 17 out. 2011.

PORTAL AMAZÔNIA. **Ópera terá audiodescrição para deficientes visuais no Teatro Amazonas**. 2010. Disponível em: <<http://portalamazonia.globo.com/pscript/noticias/noticias.php?pag=old&idN=82709>>. Acesso em: 10 mai. 2010.

RAIA JUNIOR, A. A. **Acessibilidade e mobilidade na estimativa de um índice de potencial de viagens utilizando redes neurais artificiais e sistemas de informações geográficas**. 2000. Tese (Doutorado em Engenharia Civil – Transportes) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2000.

RASMUSSEN, B. **BookReader**: o scanner que lê em voz alta. 2011. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/3500-bookreader-o-scanner-que-le-em-voz-alta.htm>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

RODRIGUES, A. **Audiolivros**: livros acessíveis para todos. 2011. Disponível em: <<http://www.bengalalegal.com/audio-livros>>. Acesso em: 10 out. 2011.

SANTOS, B. de S.; NUNES, J. A. Para ampliar o cânone do reconhecimento, da diferença e da igualdade. In: SANTOS, B. de S. (org.). **Reconhecer para libertar**. Os caminhos do cosmopolitismo multicultural. Porto: Edições Afrontamento, 2004.

SANTOS, H. G. dos; FALKENBACH, A. P. Aprendizagem e desenvolvimento da criança com deficiência visual: os processos compensatórios de Vygotski. **Revista Digital** - Buenos Aires – Año 13 - N° 122 - Julio de 2008. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd122/desenvolvimento-da-crianca-com-deficiencia-visual.htm>>. Acesso em: 8 mar. 2011.

SASSAKI, R. K. **Por que o nome “tecnologia assistiva”?** 1996. Disponível em: <<http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html#porque>>. Acesso em: 20 dez. 2010b.

_____. Nada sobre nós, sem nós: da integração à inclusão – Parte 1. **Revista Nacional de Reabilitação**, ano X, n. 57, jul./ago. 2007, p. 8-16.

SAUDE.NET. **Escola Politécnica da USP cria identificador de cores para deficientes visuais**. 2010. Disponível em: <<http://twixar.com/uwpPWO7GIPK1>>. Acesso em: 31 mai. 2011.

SONZA, A. P.; SANTAROSA, L. M. C. Ambientes digitais virtuais: acessibilidade aos deficientes visuais. **Revista Novas Tecnologias na Educação (RENOTE)**, Porto Alegre: CINTED/UFRGS. V. 1 N^o 1, Fevereiro, 2003, p1-11. Disponível em: <http://www.inf.ufes.br/~cvnascimento/artigos/andrea_ambientes.pdf>. Acesso em: 15 out. 2011.

SOUZA, A. C. S. de. **O que é acessibilidade?** 2011. Disponível em: <<http://portaldoenvelhecimento.org.br/revista/index.php/revistaportal/article/download/8/18>>. Acesso em: 17 out. 2011.

SOUZA, S. T. de. **Ouvindo os astros**. 2010. Disponível em: <<http://blogdaaudiodescricao.blogspot.com/2010/05/planetario-com-audiodescricao-saiba.html>>. Acesso em: 05 jun. 2010.

TECNOLOGIA . **Tecnologia Assistiva**. 2010. Disponível em: <<http://www.crfaster.com.br/tecassist.htm>>. Acesso em: 23 jun. 2010.

TECNOVISAO. **Touch Memo**. 2012. Disponível em: <http://tecnovisao.net/?page_id=411>. Acesso em: 11 jan. 2012.

TERRA. **Brasileira cria aparelho que ajuda cegos a identificar objetos**. 2009. Disponível em: <<http://twixar.com/AkPWfbu2DFd>>. Acesso em: 31 mai. 2011.

TORRES, E. F. et al. A acessibilidade à informação no espaço digital. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 3, p. 83-91, set./dez. 2002.

TORRES, E. F.; MAZZONI, A. A. Conteúdos digitais multimídia: o foco na usabilidade e acessibilidade. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n.

2, p. 152-160, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/%0D/ci/v33n2/a16v33n2.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2011.

VEJAM. **Fifa incrementa audio-descrição em jogos da Copa na África do Sul**. 2010. Disponível em: <<http://www.vej.com.br/node/333>>. Acesso em: 20 mai. 2010.

VERGARA NUNES, E.; BUSARELLO, R. A audiodescrição aplicada aos quadrinhos: em busca da Educação Inclusiva. Book of Abstracts, **World Congress on Communication and Arts, WCCA 2011**, abril 17-20, 2011. Disponível em: <<http://www.copec.org.br/docs/wcca2011/BAWCCA2011.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2011.

VERGARA NUNES, E. et al. Mídias do conhecimento: um retrato da audiodescrição no Brasil. **Datagramazero** (Rio de Janeiro), v. 11, p. 5, 2010. Disponível em <http://www.dgz.org.br/dez10/Art_05.htm>. Acesso em: 27 dez. 2010.

_____. Conhecimento escolar acessível: as possibilidades da audiodescrição na educação. In: COSTA, E.; RIBAS, J. C. da; LUZ FILHO, S. S. da. (Org.). **Mídia, educação e subjetividade: disseminando o conhecimento**. v. 2. Florianópolis: Tribo da Ilha, 2011a. p. 197-228.

_____. Possibilidades de aplicações da audiodescrição. In: VANZIN, T.; DANDOLINI, G. A. (Org.). **Mídias do conhecimento**. 1. ed. Florianópolis: Padion, 2011b. p. 116-141.