5.

ACESSIBILIDADE EM MÍDIAS DIGITAIS

Gabriela Carvalho[8]

Todo processo de elaboração, execução e distribuição de um bem ou serviço cultural é mediado por diversas *mídias digitais*, em geral, criadas e/ou recebidas pelo computador. Segundo Moore e Kearsley (2012), existem quatro tipos de mídias (meios): texto, imagens (fixas ou em movimento), sons e artefatos.

A interação com tais mídias não só está presente no universo dos produtores culturais, mas também em atividades cotidianas como: criar um documento em um editor de textos no computador; ouvir um CD de músicas; preparar uma apresentação em *slides* (*slideshow*); compartilhar fotos, vídeos ou panfletos virtuais (também chamados de fôlderes eletrônicos) pela internet.

8. Graduada em Rádio, TV e Internet, pela UFPE. Pesquisa e trabalha na construção de espaços virtuais acessíveis. Atualmente, é aluna de especialização e tutora do *Projeto Mídias na Educação* (oferta São Paulo), realizado pelo NCE-USP e CEAD/UFPE, e é editora de *layout* da *Revista Brasileira de Tradução Visual.* Contato: gabriela0carvalho@gmail.com

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 51 04/09/2013 11:46:41

As mídias digitais são veiculadas em diferentes suportes tecnológicos digitais (CDs, DVDs, televisão etc). Naturalmente, as mídias visuais (textos e imagens) precisam ser convertidas em sons ou tato para serem percebidas por pessoas cegas. Do mesmo modo, pessoas surdas só terão acesso a conteúdos sonoros ao convertê-los em Libras ou em textos em português (no caso daqueles alfabetizados nesta língua).

O objetivo deste capítulo é apresentar alternativas para deixar as mídias digitais (texto, imagens e sons) acessíveis. Não se têm pretensões de solucionar todos os problemas de acessibilidade, e sim apontar os problemas mais comuns e algumas soluções possíveis, entendendo que não só o acesso ao conteúdo é necessário, mas também a incorporação de preceitos de usabilidade e de comunicabilidade.

5.1. Textos acessíveis

5.1.1. Para pessoas com deficiência visual

Como já falado neste livro, a deficiência visual é subcategorizada em cegueira e baixa visão. As pessoas com baixa visão utilizam-se, em geral, de ampliadores de tela, leitores de telas e de sintetizadores de voz, para perceber a informação na tela do computador. Além dessas tecnologias assistivas, alguns elementos inerentes à composição visual do texto podem auxiliar, dentre eles:

a) Legibilidade das letras (fontes)

Algumas fontes dificultam tanto a leitura quanto uma pessoa com uma "má caligrafia". Recomenda-se que as letras utili-

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 52 04/09/2013 11:46:41

zadas sejam grandes (acima de 12 px), sem serifa, com espaçamento adequado entre as letras e entre as linhas (KULPA; POZZI, 2007);

b) Identificação de *links*

Para os *links*, é recomendada uma cor que contraste com o fundo e com a cor do resto do texto. Além disso, o *link* deve ser sublinhado para a identificação por parte das pessoas com daltonismo, por exemplo;

c) Contraste

O contraste entre a letra, os *links* e o fundo é essencial. É importante verificar o contraste entre letras e imagens quando se encontram muito próximas;

d) Alinhamento

Alinhe o texto à esquerda. Textos justificados têm espaços irregulares entre as palavras, dificultando a leitura de pessoas com baixa visão. (FRANCISCO; SOUZA, 2011);

5.1.1.1. Arquivos em texto

Os formatos de arquivos de texto mais populares são DOC e PDF. Com os programas de computador corretamente instalados, usuários de leitores de tela terão fácil acesso ao conteúdo textual de arquivos em DOC. A usabilidade dos arquivos em DOC é otimizada, segundo textos publicados pela Adobe®[9], se adotados os seguintes recursos:

9. Abode® Systems é a empresa criadora do formato PDF. Ela disponibiliza vários documentos sobre acessibilidade em PDF na sua página da web: http://www.adobe.com/accessibility/products/acrobat/training.html

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 53 04/09/2013 11:46:41

a) Utilize estilos (*styles*)

Por definição, os estilos estão do lado esquerdo do menu de acesso rápido aos tipos de fonte, em programas como o *Microsoft Word* e *LibreOffice.* Esses estilos – geralmente identificados como *título, parágrafo, corpo do texto* etc. – funcionam como marcadores. Usuários de leitores de telas podem navegar diretamente de um marcador para outro, agilizando a localização de algum trecho específico do texto, tornando a navegação mais confortável e fluida. Além de auxiliar pessoas com deficiência, os estilos deixarão seu texto mais organizado;

b) Evite usar espaços vazios entre parágrafos

Se você precisa de mais espaço entre os parágrafos, modifique em *Formatar* > *Parágrafos* > *Espaçamento* a distância entre o fim de um parágrafo e o seguinte;

c) Evite usar caixas de texto

Elas interrompem o fluxo lógico de leitura e, muitas vezes, não estão acessíveis;

d) Divida o texto com o recurso *Colunas* e não com o recurso *Tabelas*

Ao dividir a página com colunas, o leitor de telas compreenderá a direção do fluxo do texto. As tabelas poderão atrapalhar a compreensão da sequência textual;

e) Acrescente legendas (texto alternativo) às imagens

Ao inserir imagens em seu texto, certifique-se de acrescentar uma legenda ou um pequeno texto descritivo. A repetição do

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 54 04/09/2013 11:46:41

conteúdo da imagem em texto pode parecer redundância, mas é o recurso que garantirá acessibilidade ao seu documento.

Muitas vezes, arquivos em DOC são convertidos para PDF. Seguindo as orientações acima, muitos recursos de acessibilidade já estarão incorporados ao arquivo em PDF. No entanto, algumas configurações devem ser feitas para assegurar o acesso do leitor de telas ao arquivo convertido. Na resolução de alguns desses problemas consulte o site : (http://help.adobe.com/pt_BR/Acrobat/9.0/Standard/WS58a04a822e-3e50102bd615109794195ff-7d32.w.html).

Nos últimos anos, a Adobe® vem aprimorando a acessibilidade do PDF. Ainda assim, é aconselhável disponibilizar uma cópia do PDF no formato HTML.

5.1.1.2. Uma nova distinção entre texto e imagem

É preciso diferenciar aquilo interpretado pelo computador como imagem e o que é compreendido como texto. Ao digitar uma frase no popular programa de ilustração *Paint*, o computador entende que um texto foi inserido na tela. Isso é entendido como *texto.* Caso esse arquivo seja salvo como JPEG, por exemplo, o texto será rasterizado, ou seja, o computador deixará de entender aquelas letras como texto e passará a entendê-las como pontos formando uma imagem.

Uma analogia simples: imagine letras de papelão coladas sobre uma cartolina. O seu tato consegue diferenciar entre as letras e a cartolina. Agora, visualize letras escritas com hidro-

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 55 04/09/2013 11:46:41

cor sobre uma cartolina. O hidrocor é absorvido pela cartolina (rasterizado). Ao passar as mãos pela cartolina, as letras de hidrocor não são mais percebidas. As letras de papelão é aquilo que o computador entende como texto; já as letras de hidrocor compõem uma imagem. O tato equivale ao leitor de telas: ele só irá perceber aquilo que é texto.

Os formatos de arquivos de imagens mais comuns são o JPEG, GIF, PNG e TIFF. Caso você tenha algum texto em algum desses arquivos, será necessária uma legenda (texto alternativo) para torná-lo acessível. Naturalmente, essa legenda (ou texto descritivo) deve ser perceptível ao leitor de telas.

5.1.2. Para pessoas com deficiência auditiva

É um equívoco recorrente acreditar que todo brasileiro com deficiência auditiva compreenderá textos em português. A realidade é que algumas dessas pessoas não foram alfabetizadas em português. Portanto, é recomendado que os textos escritos também sejam veiculados em vídeos em Libras.

Existem programas que traduzem textos em português para Libras, como *Rybená* (http://www.icts.org.br/index.php?id_conteudo=145) e o *VE-LIBRAS* (http://blog.veris.com.br/veris/software-livre-na-midia). Contudo, esses softwares ainda precisam ser aperfeiçoados. Há também o sistema de escrita de sinais, também conhecida como pelo termo em inglês *Signwriting.* No entanto, sua utilização ainda é polêmica e, assim como há pessoas com deficiência auditiva que não sabem o português, existem aquelas que não dominam o sistema de escrita de sinais.

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 56 04/09/2013 11:46:41

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) determinou diretrizes para a acessibilidade em comunicação na televisão, presentes na NBR 15290 (disponível em: http://www.mpdft.gov.br/sicorde/normas/NBR15290.pdf). Esse documento expressa parâmetros para a utilização de legendas, janelas de Libras etc.

5.1.2.1. Imagens acessíveis

Para tornar imagens digitais acessíveis, é preciso estar atento aos seguintes pontos:

a) Qualidade da imagem

Opte por trabalhar com imagens com alta qualidade (alta resolução). Desse modo, elas permanecerão visíveis mesmo ao seu redimensionamento (ampliação);

b) Descrição em áudio/texto

Acrescente legendas em todas as imagens. Caso a imagem seja visualizada no computador, certifique-se de que qualquer texto descritivo seja lido por leitos de tela. Caso seja possível, acrescente também uma gravação do texto descritivo em áudio. Assim, pessoas com deficiência visual poderão usufruir do conteúdo da imagem;

c) Som na passagem de *slides*

Acrescente um som discreto na passagem de um *slide* para o outro. Pessoas cegas e com baixa visão terão maior compreensão do correr da apresentação, além de ajudar os alunos mais desatentos.

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 57 04/09/2013 11:46:41

A audiodescrição, tradução intersemiótica utilizada para verter eventos visuais em palavras, recorre de diretrizes internacionais para promover descrições imparciais, objetivas e claras. Técnicas de audiodescrição são altamente recomendadas no processo de criação de descrição de imagens.

Assim como uma pessoa qualificada para traduzir para o inglês não é apenas um indivíduo que sabe inglês, o audiodescritor é qualificado para traduções complexas e deve ser solicitado quando houver necessidade de traduções profissionais de imagens em palavras.

5.1.2.2. Sons acessíveis

As recomendações para tornar sons acessíveis são semelhantes às recomendações para tornar textos acessíveis. No caso de mensagens compostas apenas por sons, estes devem ser traduzidos adequadamente para Libras e para legendas escritas, caso o formato de exposição o permita. Para filmes e outros tipos de exibições simultâneas envolvendo som e imagem, sugere-se o seguinte:

a) Diálogos

O ideal é traduzir os diálogos para legendas em português ou para Libras;

b) Trilha sonora

É importante informar sobre a entrada de músicas, assim como sua saída ou substituição. Quando possível, traduza a

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 58 04/09/2013 11:46:41

letra da música, pois ela acrescenta informação ao material (vídeos, *slideshows* etc.);

c) Sonoplastia

Deve-se estar atento para indicar efeitos sonoros, como explosões, campainhas, risadas e ruídos presentes no material/obra. Os efeitos sonoros não devem ser ignorados. Sua presença tem uma função (estética, informacional, rítmica etc.). A tradução será incompleta sem esses elementos sonoros.

Mais um vez, recomenda-se a leitura das normas para a acessibilidade em comunicação na televisão, presentes na NBR 15290 (disponível em: http://www.mpdft.gov.br/sicorde/normas/NBR15290.pdf).

5.2. Multimídia

De acordo com Rodrigues (2000, p.87), *multimídia* - em Portugal, *multimédia* - significa o "conjunto de técnicas que permitem a produção, a difusão e a restituição no mesmo suporte de várias modalidades de representação mediática de informações, podendo, portanto, representar, ao mesmo tempo, textos escritos, sons, gráficos e imagens fixas ou em movimento." O termo *multimídia* popularizou-se com o advento do CD-ROM. Hoje, páginas na internet e DVDs são outros populares suportes multimidiáticos.

Os princípios para tornar tais mídias acessíveis são os mesmos que norteiam a acessibilidade em textos, imagens e sons. O desenvolvedor de conteúdos multimidiáticos deve ter em

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 59 04/09/2013 11:46:41

mente, ainda, como os usuários com diferentes tipos de deficiência poderão acessar e "navegar" pelo conteúdo de forma autônoma. Isso inclui, entre outras coisas:

a) Menus acessíveis

A acessibilidade no menu de um DVD ou de um CD-ROM, por exemplo, é tão importante quanto um conteúdo acessível. As informações devem estar disponíveis em som e em imagem. Só assim estará sendo promovido o empoderamento do usuário com deficiência. Por exemplo, opções como *Iniciar filme* e *seleção de cena* devem ter o mesmo texto anunciado em áudio quando a opção for acessada. Além disso, é interessante que um texto de entrada indique quais botões deve ser utilizados para navegar pelo menu (setas, letras etc.);

b) Apresentação de recursos

O usuário precisa estar ciente dos recursos de acessibilidade para poder utilizá-los. É recomendada a apresentação no primeiro momento do acesso ao conteúdo multimídia.

No tocante aos *sites* na internet, existem documentos elaborados por instituições e desenvolvedores independentes, contendo diretrizes para o desenvolvimento de sites acessíveis. Os principais são:

c) WCAG 1.0

Esse documento foi criado pelo grupo *World Wide Web Consortium* (W3G), em 1999. Continua sendo o documento mais utilizado como referência para parâmetros para acessi-

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 60 04/09/2013 11:46:41

bilidade na web. Pode ser acessado no seguinte endereço: http://www.w3.org/TR/WCAG10/;

d) WCAG 2.0

É a segunda versão do WCAG 1.0, e teve a edição final publicada em 2008. Sua utilização não é aconselhada por alguns desenvolvedores. Pode ser acessado em http://www.w3.org/TR/WCAG/;

e) WCAG Samurai

Um grupo de desenvolvedores insatisfeitos com o WCAG 2.0 criou esse documento. Ele está disponível em http://wcagsamurai.org/;

f) e-MAG

Esse documento foi desenvolvido para orientar a construção de *sites* e portais do governo brasileiro. Foi baseado no WCAG 2.0. O documento encontra-se no link http://www.governoeletronico.gov.br/biblioteca/arquivos/e-mag-3.0/download.

Considerações finais

O avanço tecnológico eliminou grande parte das barreiras que impediam a acessibilidade em mídias digitais. O uso de tecnologias assistivas em conjunto com o cuidado dos desenvolvedores de *softwares* diversos possibilitou a produção de mídias acessíveis, desde que os produtores de conteúdo utilizem as ferramentas necessárias para tanto. Em muitos casos, serviços de consultoria e a contratação de audiodescritores

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 61 04/09/2013 11:46:41

e de intérpretes serão necessários para garantir a acessibilidade aos produtos culturais e aos materiais desenvolvidos nos processos de criação. Contudo, todos podem – e devem – adotar práticas simples, como a diversificação de um mesmo conteúdo em mídias (textos, imagens e sons) e línguas (português e Libras) variadas. Acessibilidade comunicacional é um direito de todos, e uma responsabilidade de cada um de nós.

Referências bibliográficas

FRANCISCO, M.; SOUZA, N. *Guia para a produção de conteúdos digitais acessíveis***.** Leiria: EU4ALL, 2011. Disponível em: <http://www.eu4all-project.eu/sites/default/files/content-files/page/11/03/guia-producao-materiais-digitais-acessiveisjun11.pdf>. Acesso em: 22 fev 2012.

KULPA, C.; POZZI, M. D. *As Tipografias para usuários de baixa visão nas interfacescomputacionais*. In *ENCUENTRO LATINOAMERICANO DE DISEÑO***.** 2., 2007, Palermo. ***Actas de Deseño***. Disponível em <http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/ADC106.pdf >. Acesso em: 22 fev 2012.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. Distance Education: *A Systems View of Online Learning*. 3 ed. Belmont: Wadsworth, 2012. p. 1- 16. Disponível em <http://books.google.com.br/books?id=wXtsKAMiuAAC&printsec=frontcover&dq=moore+kearsley&hl=pt-BR&sa=X&ei=z1BFT9OuKNCFsALp7pDDDw&redir_esc=y#v=onepage&q=moore%20kearsley&f=false>. Acesso em: 22 fev 2012.

RODRIGUES, A. D. *Dicionário breve da informação e da comunicação***.** Lisboa: Presença, 2000. 132p.

Livro Acessibilidade_Arte_3_revisada.indd 62 04/09/2013 11:46:41