

Produção de materiais didáticos digitais audiodescritos – experiências do Núcleo de Educação a Distância da Unesp

Gabriela Alias Rios

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Soellyn Elene Bataliotti

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Klaus Schlünzen Junior

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen

Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp,
Presidente Prudente, SP, Brasil

Resumo: Este artigo tem como objetivo descrever as características que precisam ser levadas em consideração no processo de produção de materiais didáticos digitais audiodescritos. As conclusões apresentadas são pontuadas a partir do trabalho desenvolvido no Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual Paulista (NEaD/Unesp), para os materiais dos cursos do Programa Rede São Paulo de Formação Docente

(Redefor). Este estudo se caracteriza como pesquisa qualitativa e descritiva, visto que são descritos os materiais produzidos para a modalidade a distância. Para tanto, os diversos tipos de materiais disponibilizados no curso foram listados e suas características que remetem à implementação da audiodescrição, explanadas. Como resultados, são trazidas algumas diretrizes que podem ser adotadas ao produzir um material didático-pedagógico digital com audiodescrito, bem como as dificuldades ainda enfrentadas no NEaD/Unesp.

Palavras-chave: Educação a Distância; Acessibilidade; Deficiência Visual.

Abstract: This article aims to describe the characteristics that need to be considered production process of digital pedagogical materials with audiodescription. The conclusions presented in this article are result of experiences and research carried out in the Distance Education Center of São Paulo State University, related to the materials produced for the São Paulo Network of Teachers Training Project, called Redefor. This study is characterized as qualitative and descriptive research, as it is described how the materials are produced for the distance courses. Therefore, the various types of materials available on the course were listed and their characteristics referring to the implementation of audiodescription, explained. As a result, are brought some guidelines that can be adopted to produce a digital pedagogical material with audio description as well as the difficulties still faced in the Distance Learning Center.

Keywords: Distance Learning; Accessibility; Visual Impairment.

Introdução

Atualmente, a educação brasileira está pautada nos preceitos da educação inclusiva, a qual preconiza que é a escola que precisa ser adaptada ao estudante e não o inverso, como ocorria no paradigma da integração (SÃO PAULO, 2005). Assim, a legislação brasileira prevê o acesso à educação de qualidade, bem como a permanência de todos os estudantes; garantir a matrícula do estudante público-alvo da educação especial (EPAEE) não é sinônimo de educação de qualidade (BRASIL, 1988; BRASIL, 1996; BRASIL, 2008). É preciso, portanto, garantir formas para que tenham condições de aprender e se desenvolver.

Nessa direção, assim como as escolas que oferecem aulas presenciais devem se adequar para receber seus estudantes, os cursos oferecidos na modalidade a distância também precisam que o acesso e a permanência dos estudantes seja garantido (MELO, 2012). De acordo com a Lei no 10.098/2000 (BRASIL, 2000), a acessibilidade se configura na

[...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

O Decreto nº 5.296/2004, traz ainda as barreiras no que se refere à acessibilidade, que podem ser: “[...] 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).

Assim, é preciso garantir que o estudante com deficiência tenha possibilidades de realizar as atividades do curso com autonomia, sem a necessidade de ter outra pessoa para auxiliá-lo a ter acesso ao conteúdo e matérias didático-pedagógicos do curso. De acordo com a pesquisa

Condições de Vida das Pessoas com Deficiência no Brasil (BRASIL, 2013), dentre os vários fatores que dificultam a continuidade da formação de pessoas com deficiência no ensino superior na educação presencial está o material didático (BRASIL, 2013), que muitas vezes é produzido sem oferecer condições e recursos de acessibilidade.

Um dos recursos que permite ao estudante com deficiência visual ter acesso ao conteúdo imagético do curso é a audiodescrição, definida por Motta e Romeu Filho (2010) como um recurso de tecnologia assistiva que abre janelas à pessoa com deficiência visual, de forma que consigam ter acesso ao conteúdo imagético.

Araújo e Aderaldo (2013, p. 7), ainda, definem a audiodescrição como

[...] uma modalidade de tradução audiovisual utilizada para tornar uma produção audiovisual (o teatro, o cinema, a televisão, a obra de arte, o evento esportivo etc.) acessível para pessoas com deficiência visual por meio da tradução intersemiótica ou transmutação de imagens em palavras.

Nessa perspectiva, a audiodescrição permite ao seu público principal (pessoas com deficiência visual) ampliar o entendimento. De acordo com Franco e Silva (2010), a audiodescrição como técnica teve início na década de 1970, com a dissertação de Gregory Frazier e, posteriormente, no teatro, em 1975. No Brasil, a técnica começou a ser utilizada pela primeira vez no ano de 2003, no cinema. (FRANCO; SILVA, 2010). Desde então, tem sido utilizada em diversos âmbitos e empregada, no contexto pedagógico e escolar.

Conforme trazem Nunes, Fontana e Vanzin (2011, p. 5),

Trata-se de um recurso técnico com potencial de inclusão, e que pode ser adaptado às diferentes condições ambientais, e aplicado nos diferentes contextos. Desta forma, revela-se como potenciador de inclusão também em sala de aula, no contexto da educação inclusiva no ensino a estudantes cegos.

Ainda, nessa direção, Motta (2011) traz que a audiodescrição aplicada à educação favorece equiparar oportunidades, já que os estudantes com deficiência visual podem ter acesso ao universo das imagens e, assim, serem minimizadas as barreiras comunicacionais.

Objetivos

Este artigo tem como objetivo descrever características do processo de produção de materiais didáticos digitais acessíveis para pessoas com deficiência visual, a partir do trabalho desenvolvido para o Programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor), no Núcleo de Educação a Distância da Universidade Estadual Paulista (NEaD/Unesp).

Metodologia

Este estudo é qualitativo e descritivo. Silveira e Córdova (2009, p. 35), citando Triviños (1987) pontuam, sobre a pesquisa descritiva, que “este tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade.”

Para atingir o objetivo deste trabalho, foram elencados os tipos de materiais didáticos digitais produzidos para os cursos de especialização do Programa Redefor e, posteriormente, analisada e descrita a forma como se dá a implementação da audiodescrição para cada um desses materiais, visto que cada um deles possuem particularidades, que nem sempre somente a audiodescrição é suficiente ou é a melhor forma de disponibilizar o material acessível. Além disso, vale ressaltar que uma das práticas do NEaD/Unesp é evitar a adaptação do material para que seja acessível; todos os materiais são pensados na perspectiva do desenho universal, sendo, dessa maneira, planejados para que sejam acessíveis desde a concepção, não necessitando, portanto, de adequações ou adaptações após a finalização do produto.

Resultados

A partir da análise da implementação da audiodescrição para cada um dos materiais didáticos digitais produzidos para o curso de especialização do Programa Redefor, é possível observar que cada um dos materiais precisa ser previamente planejado já considerando que será acessível; em outras palavras, a elaboração de um material didático digital acessível difere da elaboração dos materiais que são adaptados após a produção.

Nesse sentido, são listados a seguir os materiais que fazem parte dos cursos de especialização a distância, oferecidos no âmbito do Programa Redefor, e os cuidados que foram necessários na elaboração do roteiro de audiodescrição para cada um deles, bem como as dificuldades que existem em tal elaboração.

Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) utilizado para disponibilização dos cursos pelo NEaD é o Moodle, versão 2.5. A opção pelo Moodle se deu por ser possível programa-lo para torná-lo acessível, além das ferramentas já disponibilizadas pela plataforma. Ao acessar o AVA, o estudante encontrará a sala virtual, ambiente onde pode ter acesso ao conteúdo do curso em que está matriculado, enviar tarefas para serem avaliadas, participar das atividades propostas na disciplina e interagir com colegas e tutores.

Além da parte técnica, que envolve a programação, o *web designer*, profissional responsável por implementar a sala virtual, precisa inserir as descrições das imagens, elaboradas por um audiodescritor, no texto alternativo (ALT). Assim, um estudante que utiliza leitor de tela consegue ter acesso ao conteúdo imagético da sala virtual em que está inserido.

Textos

Durante o Programa Redefor, os textos foram disponibilizados em dois diferentes formatos: PDF e HTML5. Inicialmente, no primeiro módulo do curso, foram elaborados e disponibilizados aos estudantes em PDF. Porém, este modelo não era totalmente acessível, visto que havia dificuldades em inserir a audiodescrição de alguns símbolos e imagens. Mesmo utilizando *tags* e camadas, o material final, ao ser avaliado na perspectiva da Ergonomia Cognitiva, não era totalmente acessível.

Assim, a partir do segundo módulo, os textos passaram a ser disponibilizados em um formato diferente, sendo utilizada a linguagem HTML5. Esse formato permite ao designer gráfico inserir todas as audiodescrições das imagens, já que a estrutura desse tipo de material não é rígida e possibilita a inserção de uma quantidade maior de dados no texto.

Para a elaboração da audiodescrição nesses tipos de materiais, o diálogo entre audiodescritor roteirista e designer gráfico é fundamental, visto que algumas imagens não precisam ser audiodescritas na íntegra. Por exemplo, para leitura de um diagrama, descreve-se as características visuais desse diagrama, não sendo necessário descrever o texto que está dentro de cada um dos retângulos. O designer gráfico, ao criar o texto no formato HTML5, consegue programar para que o estudante com deficiência visual consiga navegar pelas partes textuais do diagrama, utilizando o leitor de tela.

No caso de uma linha do tempo, por exemplo, apenas as características dessa linha são audiodescritas, não sendo necessário incluir no roteiro o texto referente a cada um dos anos. O designer gráfico insere a descrição antes da imagem, de forma que apenas o estudante com leitor de tela consiga acessar, e programa a navegação pela linha do tempo de modo que o cursista consiga saltar entre os textos, utilizando o leitor de tela. Se houver imagem junto ao ano, na linha do tempo, a audiodescrição é inserida junto com o conteúdo textual.

Vídeos

A maioria dos vídeos utilizados nos cursos do Programa Redefor é produzida pela própria equipe, o que possibilita fazer as indicações de inserção da audiodescrição. Os vídeos disponibilizados nos cursos são dos seguintes tipos: reportagens, videoaulas e animações.

Para as reportagens, o audiodescritor roteirista trabalha junto à equipe de vídeo no sentido de orientar quanto à necessidade de espaços sem falas. É importante evitar que se sobreponha a audiodescrição à fala dos participantes do vídeo; nesse sentido, a equipe, durante a edição, deve planejar espaços para que seja colocada a audiodescrição. Nesse processo, ainda são encontradas dificuldades, visto que nem todos os materiais produzidos têm obedecido a essa orientação.

No caso das videoaulas, é possível fazer as orientações antes da gravação. Quando a designer educacional, profissional responsável pelo desenho dos cursos e articulação entre os diversos profissionais da equipe multidisciplinar, envia o roteiro, o audiodescritor roteirista pode analisá-lo e fazer indicações para que a equipe responsável pela gravação oriente o professor que irá participar, quanto à velocidade da fala e algumas pausas.

Algumas imagens presentes nessas videoaulas estão, conforme pontua Santaella (2012), abaixo do nível do texto; ou seja, são apenas indicações visuais, mas que nada acrescentam ao conteúdo do vídeo. Em alguns dos casos, opta-se por não colocar a audiodescrição dessas imagens, visto que seria necessário inserir entre a fala do professor.

As animações são produzidas em menor quantidade e, nesse caso, o audiodescritor roteirista trabalha em parceria com o responsável por produzir o material. O planejamento é feito no roteiro e depois, também na fase de elaboração do material, sendo previsto, já os espaçamentos para inserir a audiodescrição e também os espaços de silêncio, que não contém nem audiodescrição e nem fala dos personagens.

Objetos Educacionais

Os objetos educacionais (OE) são definidos como “unidade de instrução/ensino reutilizável, definida como ‘qualquer unidade digital ou não digital que possa ser utilizado, reutilizado ou referenciada durante o aprendizado suportado por tecnologia’” (LITTO; FORMIGA, 2012, p. 425).

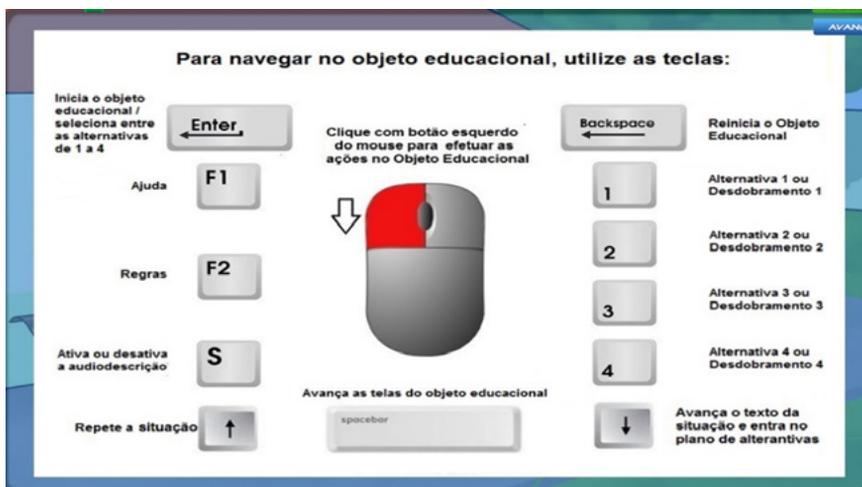
Nos cursos do Programa Redefor, esses materiais são disponibilizados aos estudantes e planejados para serem acessíveis desde a concepção. No caso dos objetos educacionais, é importante prever a acessibilidade desde a concepção do material, tanto por serem, em sua maioria, basicamente visuais, e também por conta da navegação do estudante que utiliza leitor de tela. Em alguns casos, o objeto educacional assemelha-se a um audiogame, visto que o estudante com leitor de tela tem acesso a todo o conteúdo do jogo pelo sentido da audição.

Dessa forma, é importante que o audiodescritor roteirista trabalhe em parceria com o Designer Educacional, com os programadores e com o audiodescritor consultor. Este último profissional, além de conhecimentos em audiodescrição, precisa também conhecer a navegação em audiogames.

No que diz respeito à navegação, chegou-se à conclusão que a tela de comandos que um estudante sem deficiência visual utiliza para navegar no objeto educacional, por exemplo, não precisa ser audiodescrita (Figura 2).

Conforme ilustra a Figura 2, a audiodescrição da imagem nesse caso não teria funcionalidade, visto que o estudante não conseguiria navegar com êxito – não conseguiria utilizar o botão do mouse, por exemplo, o que poderia incorrer em falha e confusão. Dessa forma, foi preciso o trabalho articulado entre audiodescritor consultor, programadores e audiodescritor roteirista, a fim de estabelecer a melhor forma de navegar no OE e, a partir disso, construir a descrição dos comandos de navegação.

Figura 2 – Tela de comandos de um objeto educacional



Fonte: AVA- Unesp.

Dessa forma, as teclas e suas funcionalidades devem ser audiodescritas tendo em vista a ordem lógica do jogo e a tela de comando ser adequada para a navegação da pessoa com deficiência visual.

Para a elaboração da audiodescrição, o roteirista precisa estudar o jogo e seu conteúdo. Após a elaboração do roteiro, a validação é feita com o audiodescritor consultor, tanto para avaliação do roteiro em si, quanto para verificar se a audiodescrição não induz o estudante ao erro ou acerto. Outro aspecto que é preciso ser observado é a extensão das audiodescrições, a qual, dependendo da carga informativa da narração do objeto educacional, precisa ser sucinta, evitando assim que o objeto educacional fique cansativo ou com uma carga grande de informações.

Quanto à narração da audiodescrição, é preciso que as vozes escolhidas sejam contrastantes, de preferência alternadas, entre masculina e feminina para narração da audiodescrição e narração do jogo.

Considerações Finais

O NEaD/Unesp tem assumido o compromisso de produzir materiais didático-pedagógicos acessíveis, desde sua concepção. Tal postura está em consonância com a legislação vigente no Brasil, conforme apresentado, bem como com as perspectivas da acessibilidade e do desenho universal.

No que se refere à audiodescrição, pode-se observar que é preciso levar em consideração cada tipo de material a fim de se analisar a melhor forma de implementar o recurso. Ainda, vale destacar a importância do trabalho articulado entre a equipe multidisciplinar e também o papel do audiodescritor consultor.

Referências

ARAUJO, V. L. S.; ADERALDO, M. (Org.). *Novos rumos da pesquisa em audiodescrição*. Curitiba: CRV, 2013.

BRASIL. Senado Federal. Secretaria de Transparência. Coordenação de Pesquisa e Opinião. *Condições de Vida das Pessoas com Deficiência no Brasil*. Brasília, DF: DataSenado, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*: versão atualizada até a Emenda n. 90/2015. Disponível em: <<http://goo.gl/HwJ1Q>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, dez. 1996. Disponível em: <<http://goo.gl/3YQoF>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, dez. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 15 abr. 2015.

BRASIL. Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, dez. 2004. Disponível em: <<http://goo.gl/Z0Dg6>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva*. 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12625&Itemid=860>. Acesso em: 10 abr. 2015.

BRASIL. Projeto de lei nº 5.156, de 14 de março de 2013. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de audiodescritor. *Câmara dos Deputados*, Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://goo.gl/8oAOml>>. Acesso em: 27 jun. 2014.

FRANCO, E. P. C.; SILVA, M. C. C. Audiodescrição: Breve Passeio Histórico. In: MOTTA, L. M. M. V.; ROMEU FILHO, P. (Org.). *Audiodescrição: Transformando Imagens em Palavras*. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. *Educação a Distância: o estado da arte*. São Paulo, Pearson, 2012. v. 2, p. 421-428.

MELO, A. M. Acessibilidade em EaD mediada pela web: um convite à ação. In: MACIEL, C. (Org.). *Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. Cuiabá: EdUFMT, 2012. p. 199-220.

MOTTA, L. M. M. V. *Inclusão escolar e audiodescrição: orientações aos educadores*. Blog. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/vySqVn>>. Acesso em: 16 jan. 2016.

MOTTA, L. M. M. V.; ROMEU FILHO, P. *Audiodescrição: Transformando Imagens em Palavras*. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência do Estado de São Paulo, 2010.

NUNES, E. V.; FONTANA, M. V. L.; VANZIN, T. Audiodescrição no ensino para pessoas cegas. In: CONGRESSO NACIONAL DE AMBIENTES HIPERMÍDIA PARA APRENDIZAGEM, 5., 2011, Pelotas. *Anais...* Pelotas: Conhapa, 2011.

SANTAELLA, L. *Leitura de imagens*. São Paulo: Melhoramentos, 2012. (Coleção Como Eu Ensino).

SÃO PAULO (Estado). *Educação Inclusiva: o que o professor tem a ver com isso?* São Paulo: Imprensa Oficial, 2005. Disponível em: <http://saci.org.br/pub/livro_educ_incl/redesaci_educ_incl.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2015.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). *Métodos de Pesquisa*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Sobre os autores

Gabriela Alias Rios é mestra em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Especialista em Audiodescrição pela Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e em Metodologia do Ensino de Língua Materna e Estrangeira pela Uninter. Foi professora de Língua Portuguesa, Língua Inglesa e atuou como tutora virtual. No Núcleo de Educação a Distância da Unesp foi revisora de materiais didáticos e audiodescritora.

E-mail: g.aliasrios@gmail.com

Soellyn Elene Bataliotti é mestra em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos. Especialista em Técnicas e Métodos de Pesquisa pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e em Designer Instrucional pela Universidade Federal de Itajuba (UNI-FEI). Atualmente é designer educacional no Núcleo de Educação a Distância da Unesp.

E-mail: sol.bataliotti@gmail.com

Elisa Tomoe Moriya Schlünzen é doutora em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Professora livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Líder do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para

a Inclusão (API). Coordenadora acadêmica do Programa Rede São Paulo de Formação Docente (Redefor). Foi coordenadora geral de políticas pedagógicas na Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (Secadi/MEC).

E-mail: elisa@fct.unesp.br

Klaus Schlünzen Junior é doutor em Engenharia Elétrica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor livre-docente da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, Presidente Prudente. Coordenador do Núcleo de Educação a Distância da Unesp, São Paulo. Integrante do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para a Inclusão (API). Ainda, mantém atuação profissional na Prograd/Unesp, Capes, MEC, Reitoria/Unesp, Fundunesp e Abruem.

E-mail: klaus@fct.unesp.br

Recebido em maio de 2015

Aprovado em maio de 2015

Este artigo foi selecionado durante o 5º Simpósio de Educação Inclusiva e Adaptações (SEIA) e o 3º Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIEaD). Evento realizado em Presidente Prudente-SP, na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Unesp, de 24 a 27 de maio de 2015. O simpósio foi promovido pelo Centro de Promoção para a Inclusão Digital, Educacional e Social (Cpides) da Unesp.

