

Acessibilidade em Vídeos: um estudo em disciplinas de um curso de especialização em educação inclusiva

ÉDISON TROMBETA DE OLIVEIRAⁱ

Universidade de São Paulo (USP) e
Universidade Virtual do Estado de São
Paulo (UNIVESP), Brasil
edisontrombeta@gmail.com

MARCOS BARROS DE SOUZAⁱⁱ

Faculdade de Ciências e Tecnologia da
Universidade Estadual Paulista "Júlio de
Mesquita Filho" (UNESP), Brasil
souzamb@bol.com.br

JULIANA DALBEM OMODEIⁱⁱⁱ

Faculdade de Presidente Venceslau -
FAPREV/Uniesp, Brasil
judalbem@gmail.com

**VANDERLEI LEITE DOS
SANTOS^{iv}**

Universidade Paulista e Estácio
de Sá, Brasil
vandersantos@ig.com.br

Resumo: Cresce a cada dia a importância da acessibilidade em materiais didáticos e em ambientes físicos ou virtuais. Assim, este artigo objetiva analisar as iniciativas de acessibilidade em vídeos no processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologia, com base em duas disciplinas de um curso de especialização em educação inclusiva. O curso é uma iniciativa pioneira na acessibilidade de conteúdos e visa ensinar sobre inclusão. Esta é uma pesquisa qualitativa, embasada em observação sistemática que culminou na confecção de uma tabela para verificar se se cumpriu os requisitos postos. Com base na explanação sobre os temas de ambientes virtuais de aprendizagem, mídias de comunicação e inclusão, debate-se sobre a acessibilidade em vídeos e é possível vê-la em um caso concreto, salientando-se a possibilidade da acessibilidade total na Educação a Distância e, conseqüentemente, da inclusão das pessoas com deficiência. Resultados apontam que os vídeos, no curso em causa, na maioria, atingem os requisitos propostos e pôde-se verificar avanços na execução do elencado como necessário à acessibilidade. Como benefícios, observa-se a criação e a disseminação de propostas de educação inclusiva e a promoção de reflexões a respeito de iniciativas como esta frente à legislação brasileira.

Palavras-chave: Educação a distância, Acessibilidade, Vídeos.

1. INTRODUÇÃO

O Artigo 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos (Unesco, 1998) dispõe que o acesso aos estudos superiores deve estar aberto a todos em plena igualdade. Considerando que a Educação a Distância é uma modalidade de ensino que tem crescido vertiginosamente nos últimos anos, deve contemplar o acesso a todas as pessoas sem qualquer distinção. Sua expansão pode contribuir com a democratização do ensino, principalmente, quando permite o acesso ao ensino superior, seja na graduação ou pós-graduação, às pessoas com algum tipo de deficiência e/ou mobilidade reduzida.

Assim, conteúdos, mídias e tecnologias relativos à educação a distância também devem se adequar de forma a oferecer acessibilidade a essas pessoas rompendo as barreiras de acesso aos níveis superiores de educação. Em especial, o Ambiente Virtual de Aprendizagem deve ser inclusivo e acessível, uma vez que é caracterizado por ser o espaço online onde o processo educacional se dá efetivamente.

Desta forma, a pesquisa justifica-se por ser relevante na atual conjuntura de valorização da inclusão e por ser um assunto que ainda suscita debates e necessita de mais iniciativas do gênero. Francisco, Neves e Esperança (2009, p. 95) apontam, inclusive, que a evolução tecnológica por si só não tem sido suficiente para promover a inclusão e isso tem causado vários problemas a quem dela necessita, pois “são imensas as novas barreiras que se impõem a estes utilizadores, que passaram a ter uma Internet cada vez mais confusa e exclusiva”.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar os vídeos de duas disciplinas de um Curso de Especialização em Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva sob a ótica da acessibilidade, de forma a perceber se as disciplinas estão de acordo com o Manual de Acessibilidade da própria instituição que oferece o curso (Schlünzen Junior, Schlünzen e Tatumoto, 2014), a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), no Brasil. Entende-se, aqui, que a universidade tem obrigação de cumprir as legislações federais e estaduais, e a comparação entre sua prática e a teoria que prega representa uma análise importante no contexto em que o curso se encontra.

As disciplinas foram selecionadas de modo a tentar mostrar o desenvolvimento do curso (uma disciplina do começo e uma do fim), sempre tendo em vista que deveriam ter todos os recursos analisados. Como objetivos específicos, deve-se refletir sobre o tema acessibilidade na educação e suas potencialidades na Educação a Distância (EAD), bem como ponderar sobre a acessibilidade em por meio de análises de legendas, audiodescrição, tradução para Libras e texto adaptado.

A pesquisa adota a metodologia de abordagem qualitativa, com a obtenção de dados pelo contato direto entre o pesquisador e a realidade do objeto de estudo, conforme relata Neves (1996, p. 1): “É frequente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir, daí situe sua interpretação dos fenômenos estudados”.

O trabalho também tem, por sua vez, base em metodologia descritiva, pois o pesquisador intenta realizar suas inferências sem interferir nos fatos analisados. Por fim, em consonância com este tipo de metodologia, houve a obtenção de dados via observação sistemática, que faz a descrição estruturada de um sistema ou tarefa, de forma que os pesquisadores saibam quais aspectos devem ser analisados a fim de se atingir o objetivo da pesquisa, com um roteiro previamente definido, conforme Lakatos e Marconi (2006).

2. EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA E A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

A legislação brasileira atual garante a inclusão escolar, independentemente de níveis ou modalidades de ensino. Essa previsão existe, embora mais aberta, desde a Constituição Brasileira de 1988, que determina, em seu artigo 205, que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988). Na sequência, ainda, são determinados alguns princípios do ensino, como “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (Brasil, 1988).

Indicações semelhantes podem ser observadas na Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, a chamada Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. O referido documento preconiza que todo sistema de ensino deve promover aos estudantes com deficiência, entre outras coisas, “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades” (Brasil, 1996), de forma que o curso aqui analisado intenta atender a este critério por meio dos recursos de acessibilidade.

Outros documentos oficiais também embasam este trabalho no que se refere à educação da pessoa com deficiência. O Decreto Federal nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que estabelece que “cabe aos órgãos e às entidades do Poder Público assegurar à pessoa portadora de deficiência o

pleno exercício de seus direitos básicos, inclusive dos direitos à educação, [...] e de outros que, decorrentes da Constituição e das leis, propiciem seu bem-estar pessoal, social e econômico” (Brasil, 1999).

As Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000 (Brasil, 2000) e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Brasil, 2000), regulamentados pelo Decreto 5.296, de 2 de dezembro de 2004, estabeleceu normas e critérios para a acessibilidade de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida (Brasil, 2004). O Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, por sua vez, que regulamentou a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, teve foco no acesso à escola para os alunos surdos (Brasil, 2005).

O artigo 8º, I, do Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, esclarece sobre o que é acessibilidade:

I – acessibilidade: condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida (Brasil, 2004).

Ainda que o exposto esteja com foco mais voltado aos espaços coletivos, indica a acessibilidade aos sistemas e meios de comunicação e informação. Dessa forma, a “acessibilidade na *web* significa que pessoas com deficiência podem perceber, entender, navegar, interagir e contribuir para a *web*. E mais. Ela também beneficia outras pessoas, incluindo pessoas idosas com capacidades em mudança devido ao envelhecimento” (Brasil, 2013).

Ao abordar a acessibilidade, o artigo 9º da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência estabelece que “os Estados Partes tomarão as medidas apropriadas para: [...] g) Promover o *acesso de pessoas com deficiência a novos sistemas e tecnologias da informação e comunicação, inclusive à Internet*” (Brasil, 2009, grifo nosso).

O artigo 1º do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, define a EaD “como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a

utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos” (Brasil, 2005).

Então, considera-se que a educação a distância é uma modalidade de ensino, mediada por tecnologias, que contribui com a democratização do ensino. Além disso, a EaD tem potencialidade para possibilitar acesso ao conhecimento escolarizado àqueles que não dispõem de tempo e/ou condições de mobilidade para atingir uma formação acadêmica tradicional. Assim sendo, ela deve ser acessível a todas as pessoas, e não somente àquelas que dispõem de todos os sentidos ou que não tenham deficiência (física ou sensorial).

A Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991 (Brasil, 1991) e o Decreto nº 3.298, de 21 de dezembro de 1999 (Brasil, 1999) determinam que todas as empresas com mais de cem funcionários são obrigadas a contratar pessoas com deficiência. Entretanto, o principal entrave nas contratações se referem à falta de formação adequada das pessoas com deficiência. A EaD pode favorecer a formação ou a profissionalização dessas pessoas, desde que promova acessibilidade em plataformas de curso, mídias, materiais didáticos, etc. Os benefícios da EaD acessível não se limitam apenas à pessoa com deficiência, mas à sociedade de maneira geral.

Na perspectiva da inclusão a EaD deve acolher o estudante, independente das suas diferenças. Entretanto, não basta o acolhimento, é necessário a garantia de acesso e permanência nos cursos.

2.1- Ambientes virtuais e mídias em curso a distância acessível

Antes de avançar sobre o aspecto de acessibilidade em ambiente virtual de aprendizagem faz-se necessário ter clara a definição do que seria um Ambiente Virtual de Aprendizagem, conhecido popularmente como AVA: são cenários que habitam o ciberespaço e envolvem interfaces que apoiam a comunicação e oferecem recursos para a aprendizagem individual e coletiva. Um AVA, segundo Valentini e Soares (2005) e Barbosa (2005), deve sintetizar as funcionalidades de softwares para comunicação mediada

por computador e, por isso, apresenta várias denominações, dentre as quais destacam-se: ambientes computacionais de aprendizagem, ambientes digitais de aprendizagem; ambientes virtuais de aprendizagem, ambientes de aprendizagem online, sistemas gerenciadores de educação a distância, software de aprendizagem colaborativa, ambientes de aprendizagem na web, e-learning, plataformas de EaD, dentre outros.

Conforme Pausen (2002), os ambientes virtuais de aprendizagem são sistemas gerenciadores de aprendizagem online que oferecem apoio tanto aos professores quanto aos estudantes e administradores. Entre estes apoios são citados: distribuição de conteúdo, controle de acesso, ferramentas de comunicação, pesquisas, questionários de avaliação e organização de usuários por grupos.

Por meio do AVA ocorrem as interações entre os atores do ensino - professores e alunos e conteúdo, de acordo com Anderson (2004). Já segundo Braga (2007), os ambientes virtuais de aprendizagem são constituídos por uma arquitetura interna e uma interface por meio da qual os usuários estabelecem contato com todo o ambiente, navegando pelos diversos links e interagindo quando necessário.

Anjos (2012), por sua vez, apresenta definições para ambientes virtuais aplicados a contextos educacionais, em razão das diversas terminologias encontradas na literatura. Para o autor, as soluções de gestão educacional, ensino-aprendizagem e os conteúdos disponíveis em diversos tipos de mídias são passíveis de abstração, a partir de modelos que existem em ambientes reais. Com base neste pressuposto, um conceito de AVA é formulado pelo autor, além de importantes reflexões apresentadas ao leitor.

Ainda sobre o assunto, Medeiros et al. (2000), por exemplo, buscam demonstrar que a construção de ambientes em Educação a Distância na PUCRS Virtual busca promover experiências de aprendizagem. Promovem competências de ordem teórico-práticas mediadas pelo uso de multimídias integradas em processos vinculados ao saber, saber fazer, saber ser e saber conviver. Os professores cumprem papéis de “webmaster”, de promotores de espaços de navegação, de estimuladores e provocadores no uso de

espaços hipertextuais, de uso de espaços interativos, ao mesmo tempo em que aprendem a usá-los cada vez com maior competência.

Mill et al. (2012), por sua vez, destacam aspectos positivos dos ambientes virtuais de aprendizagem na construção do conhecimento e, numa perspectiva dos estudos da didática, analisam o mapa de atividades como objeto e proposta metodológica de orientação, facultando ao professor autor tratar os conteúdos que deverão ser configurados em multimídias para o ensino de uma disciplina. Para os autores, a adoção de um AVA coaduna uma nova visão de ensino-aprendizagem, com a necessidade de estratégias inovadoras para que os educadores atendam melhor aos diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes – afinal, esta possibilidade constitui a base da riqueza de um AVA: flexibilidade temporal, espacial e pedagógica (pelo uso de objetos de aprendizagem) como partida para estratégias de personalização do ambiente da EaD para atender às especificidades dos estudantes.

Souza (2012) discute as atividades que envolvem o processo dessa modalidade de aprendizagem: o planejamento, a metodologia e a tecnologia empregados, o acompanhamento e a análise dos resultados alcançados. Segundo a autora, o processo de aprendizagem colaborativa, além de ser criteriosamente planejado, deve contar com especialistas nas áreas de informática e educação.

Já sobre as mídias que podem compor um AVA, Pereira, Silva e Maciel (2012) apresentam discussões acerca das estruturas de atividades que podem potencializar a dimensão crítica e ativa do sujeito, especialmente no que tange à educação a distância e aos ambientes virtuais de aprendizagem. Os autores tratam o planejamento de artefatos de comunicação, com destaque para os recursos de fórum e *chat*, e as atividades referentes a questões discursivas e de múltipla escolha, sob o ponto de vista pedagógico.

Mais próximo do assunto deste artigo, Silva (2012) busca refletir sobre a incorporação da acessibilidade digital em ambientes virtuais de aprendizagem para que pessoas com deficiências visuais, seja parcial ou

total, possam acompanhar os cursos a distância, participando ativamente na construção do seu aprendizado. A incorporação dos recursos tecnológicos na vida diária está se intensificando, facilitando o acesso à informação, aprendizado, lazer, relacionamento pessoal e social. É importante que tais recursos sejam elementos de inclusão, de tal forma que as pessoas possam fazer uso dos mesmos de maneira autônoma e independente. Ambientes digitais acessíveis trazem benefícios para toda a sociedade, pois permite o acesso a diversidade populacional, em especial às pessoas com necessidades especiais, possibilitando o acesso à educação e à profissionalização.

Gasparetto et al. (2012, p. 125) também tratam da acessibilidade para deficientes visuais e já deixam implícito algo que este trabalho aponta: para vídeos, não há informação sobre softwares automatizados com bom funcionamento para este fim.

Para as pessoas com deficiência visual o recurso da informática permite transpor as barreiras que limitam a sua comunicação e seu desenvolvimento. Este recurso agiliza a escrita e auxilia a superar grande parte das dificuldades encontradas nessa área. Isto se dá por meio da utilização de softwares leitores de tela e sintetizadores de voz, favorecendo além da leitura de textos e jornais eletrônicos, a comunicação por e-mails, chats, blogs, twitter, sites de busca, biblioteca aberta, livro eletrônico etc., além da educação a distância.

Os vídeos, na educação a distância, são considerados recursos de aprendizagem e têm especial papel para os alunos mais “visuais”, que ainda trazem necessidades advindas da educação presencial. Além disso, possuem o apelo de um dos meios de comunicação mais aceitos no Brasil: a televisão. No que tange à acessibilidade, cabe destacar que os vídeos precisam ter dois pontos principais: Libras/legendagem (para deficientes auditivos) e audiodescrição (para deficientes visuais).

A respeito do primeiro recurso de acessibilidade, ela serve para que os surdos consigam ter acesso a toda sonoridade existente nos vídeos. Para ficar adequado no vídeo, o ideal é que as janelas de Libras estejam de acordo com os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas

(ABNT, 2005; 2015) e outras instruções específicas de Libras. Entre outros pontos mais importantes para a gravação, consta que a iluminação não pode estar muito clara, não pode haver sombra no intérprete, as roupas deste devem contrastar com o fundo e com a pele, o cabelo deve estar preso, deve-se utilizar *chroma-key*¹ em estúdio, devida programação para participação do intérprete de Libras, fornecimento antecipado do conteúdo a ser traduzido ao intérprete, disponibilização da mensagem durante a gravação do intérprete, dois metros de distância máxima para liberdade de movimentos e de frente para a câmera.

Já no que se refere à edição desses vídeos, ressalta-se que o intérprete deve estar ao lado do apresentador, e não em uma janelinha pequena no canto da tela, e a largura deve levar em consideração a medida dos cotovelos estendidos do intérprete, de forma que nenhum movimento seja cortado. Além disso, o fundo inserido virtualmente deve ser liso e claro e quando não houver fala no vídeo original, tirar o intérprete da tela.

Para a legendagem, devem ser seguidas as normas da língua portuguesa culta, preservando o sentido do que é dito no vídeo, mas excluindo-se termos dúbios, redundantes ou extremamente metafóricos (Schlünzen Junior, Schlünzen e Tarumoto, 2014).

No caso da audiodescrição (AD), o objetivo é dar acesso aos conteúdos visuais aos alunos com deficiência visual. Segundo Motta e Romeu Filho (2010), a AD é um recurso de acessibilidade capaz de ampliar o entendimento, por meio da informação sonora, dos cegos em eventos, tanto gravados quanto ao vivo. Os autores referem que:

É uma atividade de mediação linguística, uma modalidade de tradução intersemiótica, que transforma o visual em verbal, abrindo possibilidades maiores de acesso à cultura e à informação, contribuindo para a inclusão cultural, social e escolar (2010, p. 7).

¹ *Chroma-key* é uma técnica de processamento de imagens que envolve inserir uma imagem sobre outra por meio da anulação de uma cor padrão, geralmente verde ou azul, com o intuito de isolar personagens ou objetos para posterior combinação com outra imagem de fundo.

Nos vídeos da educação a distância, é essencial ter em mente que imagens que aparecerão na tela precisam ser audiodescritas e isso gera a necessidade de se planejar espaços nas falas para a tradução visual. Isso precisa ser indicado no roteiro, e os elementos da tela devem ser contemplados na fala dos participantes do vídeo ou AD (Schlünzen Junior, Schlünzen e Tarumoto, 2014).

Um exemplo é dado por Morcelli e Seabra (2014, p. 206), embora sem trazer o termo exato “audiodescrição”, de soluções automatizadas, sem detalhes sobre como isso acontece. No caso citado, há:

[...] acesso à informática para alunos que possuem cegueira total ou com visão subnormal por meio de softwares especializados que suprem a deficiência visual com o apoio de recursos sonoros, oferecendo um retorno auditivo das informações apresentadas no vídeo. (Morcelli e Seabra, 2014, p. 206)

Por fim, quando se fala em “texto adaptado”, refere-se tanto à adequação à leitura de surdos (conforme já explanado, sem incluir termos dúbios, excesso de metáforas e adjetivação, etc.) quanto ao acesso por meio de leitores de tela (notas de rodapé adequadamente ligadas ao texto de onde partem, documento sem grandes espaços em branco, etc.) e se há fórmulas e tabelas acessíveis. No presente trabalho, descarta-se a questão dos leitores de tela, uma vez que esse recurso não é utilizado em vídeos.

Assim, na seção seguinte, após descrição do campo da pesquisa, estes elementos citados serão contemplados na análise por meio de descrições da utilização dos recursos e de uma tabela.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

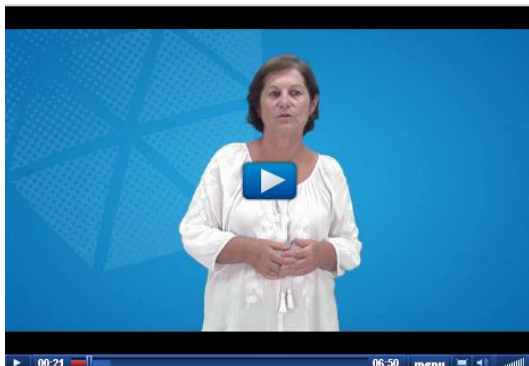
O presente estudo teve como campo de pesquisa um Curso de Especialização em “Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, oferecido entre 2014 e 2015, a fim de responder à pergunta: como são as iniciativas de acessibilidade em vídeos no processo de ensino-

aprendizagem mediado por tecnologia, observando-se duas disciplinas do curso? A pós-graduação foi fruto de uma parceria entre o Governo do Estado de São Paulo e a Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP). Essa parceria resultou numa Rede de Formação Docente, que ofertou gratuitamente 1000 vagas para o Curso de Especialização, com o objetivo de oferecer formação continuada e para professores do ensino fundamental e do ensino médio atuantes nas escolas da rede pública, bem como para seus gestores (diretores, vice-diretores, supervisores, etc.).

O curso de especialização possuiu carga de 444 horas e duração de 12 meses, além do tempo para execução do trabalho de conclusão. Foram oito disciplinas e todas possuíam o recurso didático “vídeo” – mesmo que fosse apenas o de abertura – entre suas estratégias pedagógicas. Optou-se por examinar os materiais das disciplinas “D01 - Diversidade e Cultura Inclusiva” e “D07 - Tecnologia Assistiva e Recursos de Apoio Pedagógico”, pois ambas possuíam vídeos para análise, bem como essa seleção permitiu discorrer sobre a variação entre o início e o fim do curso e até mesmo uma discussão sobre essa evolução e aquisição de *know how*.

Na D01, dois vídeos foram disponibilizados. O primeiro era o vídeo de abertura da disciplina, que tinha como intuito apresentar a ementa e o plano de ensino como um todo, como carga horária e tempo de duração. A apresentação foi feita por uma das professoras da disciplina. Por motivos não aclarados, o vídeo não funcionou no AVA, podendo ser visto, ao menos no momento desta pesquisa, apenas no acervo virtual da instituição promotora, cujo acesso não é mais aberto. Provavelmente, após a oferta da disciplina aos cursistas (entre março e abril de 2014), o *link* para a incorporação do vídeo tenha se alterado na origem e não automaticamente no AVA.

FIGURA 1 - Captura de tela do vídeo de abertura da D01 – Diversidade e Culutura Inclusiva, sem acessibilidade (Fonte: AVA/UNESP, obtido mediante login)



O segundo vídeo observado na D01 foi o da Atividade 4 - “Diálogo sobre o Cotidiano Escolar: a convivência e a atuação na diversidade”. O recurso é uma animação que serviu como propulsora para discussão a respeito do papel da escola e da sala de aula enquanto espaços de encontro de culturas e de respeito à diversidade.

FIGURA II - Captura de tela do vídeo da atividade 4 da D01 – Diversidade e Culutura Inclusiva, com acessibilidade (Fonte: AVA/UNESP, obtido mediante login)



O terceiro e último vídeo analisado sob a ótica da acessibilidade é o de abertura da D07 - "Tecnologia Assistiva e recursos de apoio pedagógico".

Nele, como de costume, há a apresentação do plano de ensino da disciplina, como ementa, carga horária, duração e objetivos de estudo.

FIGURA III - Captura de tela do vídeo de abertura da D07 – Tecnologia Assistiva e recursos pedagógicos, com acessibilidade. (Fonte: AVA/UNESP, obtido mediante login)



Assim, especificamente, dentro do campo de pesquisa, os autores deste trabalho analisaram três vídeos, nessas duas disciplinas, com a finalidade de análise da acessibilidade. Dois vídeos na D01 – Diversidade e Cultura Inclusiva e um na D07 – Tecnologia Assistiva e Recursos Pedagógicos. Desta forma, analisaram-se todos os vídeos disponibilizados aos alunos no curso, num total de três.

Para a análise dos vídeos escolhidos para essa pesquisa, o eixo norteador foi o objetivo deste estudo: ponderar sobre a acessibilidade em vídeos de duas disciplinas de um curso de especialização, por meio de legendas, audiodescrição, tradução para Libras e texto adaptado. Além disso, a pergunta motriz desta pesquisa, que igualmente orientou todas as análises, foi a seguinte: os vídeos disponíveis no AVA são acessíveis às pessoas com deficiência? Como e por quê?

Assim, para os autores desse trabalho examinarem esses vídeos sob a ótica da acessibilidade, optou-se por estabelecer, em um *checklist*, os recursos de acessibilidade como categorias de análise que permitam obter uma visão global dos recursos, com base no Manual de Acessibilidade da instituição objeto da pesquisa (Schlünzen Junior, Schlünzen e Tarumoto, 2014). Tal documento apresenta os recursos didáticos digitais desenvolvidos que são planejados também com foco na acessibilidade completa, com base nas experiências já implementadas e na visão construcionista, contextualizada e significativa, de forma que se possibilite aos estudantes com deficiências as mesmas possibilidades dos demais estudantes, para que eles possam utilizar-se de todas as suas potencialidades com vista à aprendizagem (Schlünzen, Schlünzen Júnior e Santos, 2011). Alguns desses materiais são PDF e e-book acessíveis, objetos educacionais e vídeos.

Para este último tipo, as categorias são: Libras, Legendas, Audiodescrição (AD) e Texto Adaptado. As duas primeiras categorias (Libras e Legendas) servem para analisar a acessibilidade do cursista surdo, enquanto que a categoria Audiodescrição se refere ao cursista com deficiência visual. O Texto Adaptado serve a ambas as pessoas com deficiência, uma vez que enfatiza o correto entendimento por parte dos cursistas com foco na sua deficiência.

Na categoria Libras, por exemplo, os pontos observados são: Há Libras? A funcionalidade está disponível adequadamente? O tamanho e o posicionamento na tela são adequados? A cor do fundo contrasta com a roupa e com a pele do intérprete? A imagem do intérprete é retirada da tela quando não há fala?

Já para Legendas, os questionamentos são: Há legendas? Com texto adaptado para Libras? A quantidade de texto por vez é adequada para a leitura? Termos redundantes ou metafóricos são evitados?

No quesito Audiodescrição, procura-se saber: Há audiodescrição? A funcionalidade está disponível adequadamente? A linguagem é clara, sem ambiguidades ou má pronúncia? Em vídeos, o tempo para AD é suficiente?

Por fim, no que se refere a Texto Adaptado, pergunta-se: O texto está adaptado para leitura de pessoas com deficiência auditiva (não há termos dúbios, excesso de metáforas e adjetivação, etc.)? Tem fórmulas e tabelas acessíveis?

Os vídeos foram analisados qualitativamente, no seu contexto geral, e os dados coletados foram organizados em uma planilha previamente elaborada para esse fim. Cada linha corresponde a uma categoria, e o seu atendimento ou não – às vezes até mesmo de forma parcial – adveio das questões norteadoras já citadas. Cada coluna, por sua vez, refere-se a um dos recursos analisados, já citados anteriormente.

TABELA I - Exemplo de tabela utilizada para sistematização dos resultados da análise dos Vídeos.

Categorias	Vídeo 1	Vídeo 2	Vídeo 3
Libras			
Legendas			
Audiodescrição			
Texto Adaptado			

Uma vez descritos os procedimentos metodológicos, apresentaremos a seguir os resultados obtidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os dados coletados, sinteticamente, estão dispostos na tabela I, a seguir. Na sequência, serão apresentadas todas reflexões e discussões oriundas do processo de análise. Cabe ressaltar que as análises inseridas na tabela II foram unânimes entre os autores do presente trabalho.

TABELA II - Sistematização dos resultados da análise dos Vídeos.

Categorias	Vídeo 1: Abertura da D01 - "Diversidade e Cultura Inclusiva"		Vídeo 2: Atividade 4 da D01 - "Diálogo sobre o Cotidiano Escolar: a convivência e a atuação na diversidade"	Vídeo 3: Abertura da D07 - "Tecnologia Assistiva e Recursos de Apoio Pedagógico"
Libras	Sim		Sim	Sim
Legendas	Sim		Sim	Sim
Audiodescrição	Sim		Não	Sim
Texto Adaptado	Sim		Sim	Sim

É indispensável ressaltar, inicialmente, que o surdo, assim como o ouvinte, é dotado de linguagem. Entretanto, ele precisa de uma modalidade específica, um tipo próprio de língua para que, desta forma, possa "ativar o seu potencial linguístico e, consequentemente, os outros potenciais, para que possa atuar na sociedade como cidadão atuante" (Scheffer, Bez e Passerino, 2014, p. 316).

Por isso, a Língua Brasileira de Sinais (Libras) é considerada como a língua oficial dos surdos no Brasil, ou seja, ela é natural a essas pessoas e é a primeira que elas devem aprender. Por meio dela, comunicação irrestrita do surdo torna-se possível desde que o meio (físico ou virtual) esteja preparado para essa comunicação.

Com relação às pessoas com deficiência visual, há grande dificuldade para a utilização do mouse para acessar conteúdos por meio do computador. A audição e o tato são os meios de comunicação e de acesso a leitura das informações mais utilizados por essas pessoas e, para isso, fazem uso frequente de atalhos do teclado para navegar pelos conteúdos (Leal Ferreira e Nunes, 2008).

Desta forma, os vídeos foram analisados de modo a verificar se são acessíveis, inicialmente, às pessoas com deficiência auditiva, isto é, se possuem janela de Libras ou Legendas para que possam realizar as atividades de forma equitativa, bem como se o texto utilizado é adaptado. Da mesma forma, discutiu-se se possuem audiodescrição para as pessoas cegas e se esta está adequada.

A respeito do primeiro dos três vídeos analisados, pode-se perceber que ele é totalmente acessível dentro dos quesitos que ora observa-se. Dependendo da opção do usuário pelos recursos de acessibilidade, estão disponíveis de maneira adequada Libras, Legendas, Audiodescrição e Texto Adaptado. A posição e a participação da intérprete, bem como sua roupa, seu posicionamento e seu contraste com o fundo estão totalmente corretos. As legendas aparecem no local adequado (parte inferior do vídeo) e em quantidade ideal (até duas linhas de aproximadamente 32 caracteres cada) para leitura antes da troca de texto. Essas observações podem ser verificadas na imagem a seguir.

FIGURA IV- Captura de tela mostrando a adequação da intérprete e da legendagem na acessibilidade do vídeo. (Fonte: AVA/UNESP, obtido mediante login)

A Audiodescrição também está clara e descreve corretamente todos os elementos disponíveis visualmente no vídeo, ou seja, embora implique em escolhas por parte de quem a faz, não há nenhuma informação falada que

não exista na cena. Por fim, o texto é adaptado para ambos os tipos de deficiência, uma vez que não há repetições desnecessárias, bem como termos particulares da fala mas que não ajudam no entendimento, foram retirados também. O mesmo se aplica ao terceiro vídeo, que possui todos os elementos elencados nesta pesquisa para ser considerado acessível.

O segundo vídeo analisado também atingia todos os requisitos com relação à pessoa com deficiência auditiva, ou seja, possuía Libras, Legendas e Texto adaptado seguindo os pressupostos indicados já na análise anterior para esse público. Por outro lado, não possuía a versão para pessoas com deficiência visual, ou seja, não tinha audiodescrição. Isso é um grande problema com relação a esse público, porque ele não possuiu condições igualitárias para desenvolvimento das atividades que necessitavam das informações conseguidas neste vídeo. Isso porque, “além das pessoas com deficiência visual, a audiodescrição amplia também o entendimento de pessoas com deficiência intelectual, idosos e disléxicos” (Motta e Romeu Filho, 2010, p. 2).

De toda forma e diante dessa análise realizada e ora apresentada, tendo sempre como base as categorias/recursos de acessibilidade analisados (como Libras, Legendas, Audiodescrição e Texto adaptado), os resultados denotam que, embora haja um esforço da Universidade promotora do curso em oferecer acessibilidade neste tipo de material disponível, ainda são necessárias algumas pequenas adaptações nos vídeos para que todos se tornem universalmente acessíveis a todos os públicos.

Além disso, pode-se perceber que houve evolução entre a D01 e a D07, de sorte que a falha na acessibilidade encontrada foi na primeira disciplina, enquanto que na última não se encontrou qualquer problema nesse sentido. Isso mostra a obtenção de *know-how* por parte da instituição no âmbito da acessibilidade.

Essas, evidentemente, não são tarefas fáceis e envolvem um grande número de profissionais trabalhando em conjunto, já que nenhuma dessas atividades pode ser “mecanizada” ou realizada com sucesso por um computador ou *software*. Todavia, é por meio de iniciativas como essa que

é possível verificar o crescimento e o aprimoramento de vídeos e, em uma escala maior, das iniciativas educacionais acessíveis para todos, conforme prega a Constituição Brasileira de 1988 (Brasil, 1988).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando-se que os objetivos deste trabalho foram de analisar a educação a distância pela ótica da acessibilidade, com foco nos vídeos utilizados nesta metodologia de ensino-aprendizagem em um curso de especialização em educação inclusiva, pode-se depreender que essa é uma iniciativa de grande complexidade para ser aplicada. Assim, percebe-se que a evolução dos requisitos para acessibilidade em vídeos é latente, mas ainda não é completa.

Isso pode ser percebido, por exemplo, a partir dos vídeos analisados nesta pesquisa. Embora as categorias e os recursos aqui elencados ainda não sejam suficientemente abrangentes para garantir a acessibilidade total destes materiais, eles são os básicos para tal. Não se pode dizer que são suficientes porque esta pesquisa não examinou a eficiência das iniciativas de acessibilidade, nem sequer se a aplicação destas iniciativas foi, de fato, de acordo com os princípios mais específicos da acessibilidade.

Entretanto, ao debater sobre as categorias e os recursos de acessibilidade levantados efetivamente nesta pesquisa, pode-se perceber que o caminho em direção à acessibilidade total dos vídeos na EaD já é, ao menos em boa parte, conhecido e, no caso das disciplinas analisadas, trilhados quase que na sua totalidade. Com exceção de um vídeo, no qual faltou atingir uma das categorias apontadas, os demais proporcionam a todas as pessoas, independentemente de deficiências, o acesso ao conteúdo dado.

É claro que a acessibilidade é um fator fundamentalmente humano, e não tecnológico. Se faz acessibilidade sem tecnologia, mas não se faz acessibilidade sem pessoas especializadas nessas funções. Isso fica patente, por exemplo, ao se perceber que é um ser humano que cuida da Libras,

outro que cuida de fazer a audiodescrição, e mais um, por exemplo, que programa todas essas funcionalidades na tecnologia.

E, evidentemente, esse é um fator sempre problemático na EaD brasileira. Faltam profissionais especializados em cada uma das áreas e, quando eles existem, são mal remunerados ou possuem poucos contratos de trabalho, por muitas vezes nem caracterizando vínculo empregatício. Esse pode ser o principal dificultador da acessibilidade total dos vídeos em EaD, e também dos cursos de forma geral.

Por fim, pode-se depreender que esta pesquisa não finda – e nem pretende fazê-lo – o debate a respeito da acessibilidade em vídeos e na EaD. Pelo contrário: a intenção é fomentar o debate e novas práticas e pesquisas sobre o tema, ponto fundamental para levar a cabo a educação como um direito fundamental de todos. Inclusive, vale a anotação de que, em complementação a este estudo, pode-se, agora, analisar se o Manual de Acessibilidade da UNESP (Schlünzen Junior, Schlünzen e Tarumoto, 2014) alcança todas as legislações estaduais e federais da área, de forma que tanto a prática da instituição quanto a sua divulgação estejam adequadas à documentação legal, uma vez que urge assegurar que os AVA sejam ambientes inclusivos e acessíveis. Além disso, deve ser estudado de forma mais aprofundada se as práticas de acessibilidade citadas neste trabalho (bem como as demais do curso) atendem especificamente a outros parâmetros para além daqueles previstos no próprio Manual da instituição (Schlünzen Junior, Schlünzen e Tarumoto, 2014), bem como se as próprias pessoas com deficiência que utilizaram os materiais acessíveis se sentiram atendidas por meio das categorias e recursos ora analisados.

5. REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2005). NBR 15290: Acessibilidade em comunicação na televisão. Rio de Janeiro: ABNT.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2015). NBR 15604: Televisão digital terrestre - receptores. Rio de Janeiro: ABNT.
- Anderson, T. (2004). Toward a theory of online learning. In T. Anderson, F. Elloumi (Eds.). *Theory and practice of online learning* (Chapter 2). Athabasca: Athabasca University. Recuperado em 20 junho, 2015, de http://cde.athabascau.ca/online_book/.
- Anjos, A. M. (2012). Tecnologias da informação e da comunicação, aprendizado eletrônico e ambientes virtuais de aprendizagem. In C. Maciel (Org.). *Ambientes virtuais de aprendizagem*. Cuiabá: Editora da UFMT.
- Barbosa, R. S. (2005). *Ambientes virtuais de aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed.
- Braga, M. C. G. (2007). *Estratégia on-line para capacitação de professores em aprendizagem por meio das HQs: Abordagem centrada na educação através do design (EdaDe)*. 2007. 217 f. (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina).
- Brasil, (2013). *Cartilha de acessibilidade na web do W3C Brasil – Fascículo I – Introdução*. Recuperado em 12 junho, 2016, de <http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.html>.
- Brasil – Presidência da República. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.
- Brasil – Presidência da República. (1991). Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8213cons.htm.
- Brasil – Presidência da República. (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm.

- Brasil – Presidência da República. (1999). *Lei nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999*. Regulamenta a Lei nº 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3298.htm.
- Brasil. Presidência da República. (2000). *Lei nº 10.048, de 08 de novembro de 2000*. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/LEIS/L10048.htm.
- Brasil. Presidência da República. (2000). *Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000*. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10098.htm.
- Brasil. Presidência da República. (2004). *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. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm.
- Brasil. Presidência da República. (2005). *Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005*. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5622.htm.
- Brasil. Presidência da República. (2005). *Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005*. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 23 de dezembro de 2005. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm.
- Brasil. Presidência da República. (2009). *Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009*. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. Brasília: Presidência da República. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm.
- Francisco, M., Neves, J. & Esperança, C. (2009). Estratégias para um ensino online mais inclusivo: Sons e imagens para todos? *Educação, Formação e Tecnologia*, 2(2), 95-104. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de <http://eft.educom.pt/index.php/eft/article/view/106/71>
- Gasparetto, M. E. R. F. et al. (2012). Utilização de recursos de tecnologia assistiva por escolares com deficiência visual. *Informática na Educação: Teoria e Prática*, 15(2), 113-130. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de <http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/23190/23697>
- Lakatos, E. M. e Marconi, M. A. (2006). *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas.
- Leal Ferreira, S. B. e Nunes, R. R. (2008). *e-Usabilidade*. Rio de Janeiro: LTC.
- Medeiros, M. F. et al. (2000). A produção de um ambiente de aprendizagem em educação a distância com o uso de mídias integradas: a PUCRS virtual. *Anais do Congresso Brasileiro de Educação a Distância*, São Paulo, SP, Brasil, 7. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.EAD.pucrs.br/biblioteca/artigo/Abed_AmbientesAprendizagem.pdf

- Mill, D. et. al. (2012). Prática polidocente em ambientes virtuais de aprendizagem: Reflexões sobre questões pedagógicas, didáticas e de organização sociotécnica. In C. Maciel (Orgs.). *Ambientes virtuais de aprendizagem* (pp. 221-261). Cuiabá: Editora da UFMT.
- Morcelli, R. D. e Seabra, R. D. (2014). Inclusão digital e deficiência visual: Análise do uso de ferramentas de comunicação pela internet. *Informática na Educação: Teoria e Prática*, 17(1), 201-219. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de <http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/42852/29981>
- Motta, L. M. V. M. e Romeu Filho, P. (2010). Audiodescrição: Transformando imagens em palavras. São Paulo: Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência.
- Neves, J. L. (1996). Pesquisa qualitativa: Características, usos e possibilidades. *Cadernos de Pesquisas em Administração*, 1(3), p. 1-5. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de <http://www.ead.fea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>
- Pausen, M. F. (2002). Online education systems: Definition of terms. *Webeducation Systems: ZIFF Papiere*, 118, 23-28. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de http://www.fernuni-hagen.de/ZIFF/ZP_118.pdf
- Pereira, V. C., Silva, C. B. M. e Maciel, C. (2012). Recursos e atividades para materiais autoinstrucionais em AVA. In C. Maciel (Org.). *Ambientes virtuais de aprendizagem* (pp. 91-120). Cuiabá: Editora da UFMT.
- Scheffer, M. L. C., Bez, M. R. e Passerino, L. M. (2014). Mídias digitais na educação dos surdos. In L. M. R. Tarouco et al. (Orgs.). *Objetos de aprendizagem: Teoria e prática*. Porto Alegre: Evangraf.
- Schlünzen, E. T. M., Schlünzen Júnior, K. e Santos, D. A. N. Formação de professores, uso de tecnologias digitais de informação e comunicação e escola inclusiva: possibilidades de construção de uma abordagem de formação construcionista, contextualizada e significativa. *Revista Pedagógica*, 26(1), 227-257. Recuperado em 14 março 2016, de <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/1272/702>.
- Schlünzen Junior, K., Schlünzen, E. T. M. e Tarumoto, M. H. (Coords.). (2014). *Tecnologias na educação superior: Ambientes virtuais e materiais didáticos digitais acessíveis na Unesp*. São Paulo: Cultura Acadêmica/Universidade Estadual Paulista/Núcleo de Educação a Distância. Recuperado em 20 fevereiro, 2016, de https://acervodigital.unesp.br/bitstream/unesp/179770/3/unesp-nead-acessibilidade_20150205.pdf.
- Silva, S. (2012). Acessibilidade digital em ambientes virtuais de aprendizagem. *Revista GEINTEC – Gestão, Inovação e Tecnologias*, 2(3), 245-254. Recuperado em 11 fevereiro, 2016, de <http://www.revistageintec.net/portal/index.php/revista/article/view/48/108>
- Souza, P. C. (2012). Aprendizagem colaborativa em ambientes virtuais de aprendizagem. In C. Maciel (Org.). *Ambientes virtuais de aprendizagem* (pp. 121-160). Cuiabá: Editora da UFMT.
- Valentini, C. B. e Soares, M. S. S. (2005). *Aprendizagem em ambientes virtuais: Compartilhando ideias e construindo cenários*. Caxias do Sul: Educus.

Nota: Artigo baseado no Trabalho de Conclusão de Curso desenvolvido em grupo e apresentado junto à Pós-graduação *lato sensu* em Planejamento, Implementação e Gestão da EaD, da Universidade Federal Fluminense.

ACCESSIBILITY IN VIDEO: A STUDY IN A POSTGRADUATE COURSE IN INCLUSIVE EDUCATION

Abstract: Everyday the importance of accessibility in teaching methodologies and in physical or virtual environments grows. Therefore, the objective of this paper is to analyze the accessibility initiatives in videos in the educational process mediated by technology, based on two matters of a postgraduate course in inclusive education. It is a pioneering initiative in accessibility of content and aims to teach about inclusion. This research is qualitative, based on systematic observation that culminate in making a table to verify if the criteria have been met. Based on the explanation of the issues of virtual learning environments, communication media and inclusion, it debates about accessibility in videos and you can see it in a concrete case, highlighting the possibility of full accessibility and, consequently, the inclusion of people with disabilities. Results show that mostly videos reach the proposed requirements and could be verified progress in implementing the necessary features to accessibility. As benefits, it is observed the creation and dissemination of inclusive education proposals and promoting reflections on initiatives like this against the Brazilian law.

Keywords: Distance education, Accessibility, Videos.

Texto:

- Submetido: janeiro de 2016.
- Aprovado: maio de 2016.

Para citar este artigo:

Oliveira, É. T., Souza, M. B., Omodei, J. D., & Santos, V. L. (2016). Acessibilidade em vídeos: um estudo em disciplinas de um curso de especialização em educação inclusiva. *Educação, Formação & Tecnologias*, 9 (1), 58-71 [Online], disponível a partir de <http://eft.educom.pt>.

Notas biográficas dos autores**ⁱ Édison Trombeta de Oliveira**

Doutorando em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE/USP). Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Educação na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FCT/UNESP). Possui graduação em Comunicação Social - Jornalismo pela Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) e Aperfeiçoamento em Leitura Semiótica: Textos Didáticos, Publicitários e Literários pela mesma instituição. Atualmente é Designer Instrucional da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).

ⁱⁱ Marcos Barros de Souza

Possui graduação em Geografia, Licenciatura (1989) e Bacharelado (2006) pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Campus de Presidente Prudente, mestrado (2006) e doutorado (2010) em Geografia (Geografia Física) pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (2006), especialização em Gestão Pública pela Faculdade Internacional Signorelli (2013) e em Planejamento, Implementação e Gestão da EaD (2015) pela Universidade Federal Fluminense (UFF), além de aperfeiçoamento em Tutoria em EaD pela Universidade do Oeste Paulista (2014). É Assessor Administrativo na Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP), Campus de Presidente Prudente

ⁱⁱⁱ Juliana Dalbem Omodei

Doutoranda e Mestre em Educação pela Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (FCT/UNESP); graduada em Pedagogia pela mesma instituição. Pós-Graduada em Psicopedagogia Clínica e Institucional e em Planejamento, Implementação e Gestão da EaD. Atuou como Orientadora Educacional Online e Orientadora de trabalhos acadêmicos no Curso de Especialização em "Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva". Atuou como Formadora e Tutora a Distância do curso "Tecnologia Assistiva, Projetos e Acessibilidade: promovendo a inclusão escolar". É docente do curso de licenciatura em Pedagogia da Faculdade de Presidente Venceslau -FAPREV/Uniesp. É membro do grupo de pesquisa Ambientes Potencializadores para Inclusão (API)

^{iv} Vanderlei Leite dos Santos

Nota biográfica: Possui graduação em Administração pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2003) com especialização em Inteligência de Mercado pela FIA (2009). É professor convidado na Universidade Paulista e Estácio de Sá ministrando aulas em cursos de Pós-graduação e MBA de Gestão Empresarial, Administração Estratégica e Gestão de Projetos abordando temas de Gestão de Operações, Supply Chain Management, Logística empresarial, Gestão de pessoas e comunicação em projetos