



O DESENVOLVIMENTO DE VÍDEOS COMO FERRAMENTA AUXILIAR NO ENSINO SOBRE BANCOS DE DADOS

Anderson Daniel Stochero¹, Samuel Müller Forrati², Gerson Henrique Pereira Dias³, Cláudia Elizandra Lemke⁴, Karlise Soares Nascimento⁵

¹Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Santo Ângelo, anderson_stochero@yahoo.com.br

²Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Santo Ângelo, samuel.forrati@gmail.com

³Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Santo Ângelo, rick_pereira_dias@hotmail.com

⁴Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Santo Ângelo, claudinhalemke@hotmail.com

⁵Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Santo Ângelo, karlise.nascimento@iffarroupilha.edu.br

RESUMO: Em cursos da área de computação, as disciplinas ligadas à área de banco de dados carecem de recursos didáticos que auxiliem o processo de aprendizagem. A grande evasão, que ocorre nestes cursos, justifica a importância de elaborar materiais atrativos, que colaborem com a compreensão dos conhecimentos necessários para se desenvolver sistemas computacionais. O presente artigo tem por objetivo apresentar o processo de desenvolvimento de uma videoaula com o tema “Conceitos Básicos sobre Bancos de Dados”, produto desenvolvido conjuntamente com outros materiais didáticos através de um projeto de ensino, que também visa a produção de cadernos de conteúdos, jogos e mapas conceituais. Além disso, recursos de acessibilidade, como interpretação em Libras, são utilizados para colaborar com a inclusão de alunos surdos. Uma sequência de dez vídeos serão produzidos, sendo o primeiro, tema deste trabalho, que também relata o feedback dos primeiros a assistir a versão final.

Palavras Chaves: Banco de Dados, videoaulas, materiais didáticos.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, no contexto educacional, são desenvolvidos inúmeros estudos que abordam o processo de ensino e aprendizagem, envolvendo o papel de alunos, professores, currículo, avaliação e também o uso de materiais educacionais, criados e empregados para contribuir com a aprendizagem significativa de conteúdos abordados em sala de aula.

Assim sendo, é necessário ter em mente que diversas são as necessidades educacionais, que se estabelecem em vários contextos, abrangendo o currículo, o qual necessita ser repensado na atual conjuntura de mundo globalizado, de maneira interdisciplinar, dando ênfase à inteligência como resultado de múltiplas competências. O docente necessita assumir uma postura de mediação ao acesso do conhecimento, e contribuir para a definição de relações significativas que levem a novos patamares do conhecimento. O aluno precisa ser visto como um agente ativo no processo, com interesse e produções singulares. E também a avaliação, não dando ênfase na memorização, mas sim, na relação e aplicação dos conhecimentos em novos

contextos (KAMPFF, 2009).

Desta forma, ao que se refere à organização e construção de materiais de apoio no processo de ensinar e aprender, se faz necessário que os educadores atentem:

Assim como cada um de nós tem um conhecimento próprio, existe diferença entre aprender História, Ciências Biológicas e Matemática, pois cada área de conhecimento tem suas especificidades e estrutura própria. Portanto, organizar um material de ensino potencialmente significativo requer que a relação entre a natureza desses dois conhecimentos - a estrutura lógica do conhecimento em si e a estrutura psicológica do conhecimento do aluno seja considerada. (LEMOS, 2006, p.59-60).

Observa-se que a preparação e a organização do material a ser utilizado pelo professor, no importante processo de ensinar e aprender, merece atenção, pois interfere diretamente na construção de novas aprendizagens pelo educando.

Essa compreensão encontra respaldo também na teoria freireana, ao considerar que há um princípio implícito de que aprende aquele que se apropria do aprendido, ou seja, aquele que tem o desejo, a intencionalidade de aprender. Começa-se a compreender, então, que promover aprendizagem significativa não é tarefa fácil, exige, por parte do educador, muita perspicácia em seu planejamento, organicidade e interação recíproca, implicando corresponsabilidade de ambos os sujeitos envolvidos, alunos e professores (FREIRE, 1980).

Na contemporaneidade os professores são desafiados cotidianamente a atuar de maneira inovadora, fazendo rupturas com as tradicionais estratégias de ensinar. Nesse sentido, com a proposta de oportunizar a reflexão e construção de materiais didáticos, capazes de potencializar e qualificar o processo de ensinagem, está em execução um projeto de ensino que possui como objetivo desenvolver materiais didáticos, que possam ser utilizados na educação superior.

É necessário ressaltar também, a importância da criação de materiais didáticos capazes de contribuir com um maior número de alunos, pois, conforme Ramos (2010), é imprescindível que os professores incluam alunos com deficiência, de forma que o primeiro passo seja ter consciência das diferenças, e de que a aprendizagem é algo individual, que ocorre em um espaço coletivo de modo que as diferenças entre os sujeitos contribuam com o desenvolvimento de um grupo.

Baseando-se nessas perspectivas, o projeto de ensino de Banco de Dados, desenvolvido no Instituto Federal Farroupilha - *Campus* Santo Ângelo, intitulado “Simplifica BD”, está calcado em uma abordagem abrangente e visa atender as necessidades dos estudantes, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem. Além do mais, tem-se por finalidade explorar a criação de materiais que possam contribuir de forma significativa com o componente curricular mencionado, no intuito de atuar como ferramenta de apoio à professores e alunos, possibilitando a sua melhor compreensão, um quesito extremamente relevante para cursos de desenvolvimento de sistemas e de licenciaturas ofertados pelo *Campus* na área, como é o caso dos cursos

superiores de Tecnologia em Sistemas para Internet e Licenciatura em Computação.

A abordagem do projeto possui um caráter abrangente, sendo que o processo de desenvolvimento baseia-se em diversas etapas, tendo por objetivo criar um conjunto de materiais, desde a elaboração de cadernos de conteúdos, exercícios, mapas conceituais, jogos e também vídeoaulas, sendo este último o foco do presente artigo.

2 METODOLOGIA

Dentre os materiais elaborados, destacam-se as vídeoaulas, criadas objetivando inovar o desenvolvimento e a aplicação deste projeto de ensino. Esses vídeos são pensados e idealizados baseando-se na divisão dos 10 módulos estabelecidos pelo projeto e, como diferencial, contam com uma linguagem simplificada visando facilitar a compreensão e assimilação dos assuntos abordados. Através da utilização de recursos gráficos, uma pequena e bem humorada história real é narrada, no intuito de manter a atenção do espectador possibilitando a promoção do aprendizado através de uma linguagem simples.

Para o desenvolvimento de vídeoaulas, deve-se ter em mente que os recursos audiovisuais apresentam informações através de uma linguagem dinâmica em formato multimídia, combinando imagens, áudio, texto e movimento. Apresentando-se como uma ferramenta capaz de oportunizar a aprendizagem a indivíduos com estilos cognitivos diferentes, possibilitando englobar diversas representações de um mesmo tópico (KAMPFF, 2009).

Acerca do uso educacional de recursos audiovisuais é possível destacar diversas características e benefícios em sua utilização como, por exemplo: A motivação para estudar determinado assunto; a ilustração de um determinado assunto, aproximando-se da realidade do público alvo e possibilitando, assim, aprofundar a compreensão dos temas abordados; a possibilidade de apresentar simulações para embasar as explicações de determinado assunto; e a utilização de conteúdos com o propósito educativo explícito, como o desenvolvimento de assuntos específicos, oferecendo recursos como pausar, acelerar, rever e voltar para potencializar o aprendizado (MORAN apud KAMPFF, 2009).

Nesse sentido, Cinelli (2003) apresenta algumas vantagens na utilização de vídeos de cunho educativo dentre os quais, pode-se destacar o fato do aluno ter recursos e condições de manusear, manipular os vídeos como se “folheasse um livro”, possibilitando avanços, recuos, repetições e pausas. Entretanto apesar desta liberdade existem alguns limitantes como a dificuldade de encontrar cenas ou conteúdos em um filme com longa duração. E, tendo isso em vista, os colaboradores do projeto têm a preocupação de elaborar vídeos curtos de no máximo 10 minutos. E para aqueles onde não for possível condensar um assunto no tempo máximo estabelecido, estes serão divididos em 2 ou mais vídeos.

Salman Khan (2011) aborda o uso de vídeos como ferramenta revolucionária para mudar os paradigmas da educação. Ele afirma que, através dos vídeos educacionais, os alunos podem acompanhar as aulas de forma diferenciada e até divertida, de modo que a tecnologia auxilie a tornar o

processo de ensino-aprendizagem mais humano. Salman exemplifica o uso dos vídeos através de sua plataforma Khan Academy (2017), onde são disponibilizadas videoaulas sobre diversos assuntos, desde matemática até computação e, além disso, seus usuários contam com o suporte de questionários, gráficos, pontuação e mudança de níveis, que acabam por estimular os alunos no desenvolvimento de um aprendizado significativo. Conforme Khan (2011), a plataforma pode ser utilizada em escolas e os alunos podem aprender em seu ritmo além disso, aqueles que possuem maiores facilidades serão capazes de auxiliar os colegas. Através de gráficos gerados pela plataforma, professores podem acompanhar o ritmo dos alunos e suas dificuldades de forma individualizada.

2.1 A UTILIZAÇÃO DE LIBRAS

Visando tornar o material acessível também para pessoas com deficiência auditiva, os vídeos possuem como complemento a tradução para a Libras - Língua Brasileira de Sinais. Neste sentido, de acordo com BRASIL (2002), a Libras constitui um modo de comunicação e expressão linguísticas visual-motora e com sua própria estrutura gramatical, formando um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, originários de comunidades de pessoas surdas do Brasil.

Sendo assim, de acordo com MEC (2004), ao caracterizar as línguas de sinais, deve-se levar em conta que essas línguas utilizam a modalidade visual-espacial, que se distingue da modalidade oral-auditiva, utilizada pelas línguas orais. Em outras palavras, a Língua Portuguesa e a Língua Brasileira de Sinais são línguas distintas quanto a sua estrutura gramatical e sintaxe, pois uma utiliza-se do sistema linguístico visual-motor já a outra através do sistema oral-auditivo. Sabendo disso, para que se torne possível traduzir os diálogos para Libras, é de suma importância o acompanhamento de um profissional que tenha experiência na área.

A utilização da Libras é de suma importância para possibilitar o aprendizado na área de desenvolvimento de sistemas a um maior número de pessoas, considerando que existem muitos termos (sinais) técnicos que ainda não são conhecidos dentro da comunidade acadêmica surda brasileira. Sendo assim, após o texto ser revisado e traduzido do Português para a Libras por uma intérprete da Instituição juntamente com um aluno surdo, participante do projeto e responsável por interpretar os vídeos.

2.2 O PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DE UM VÍDEO

Segundo Kindem & Musburger *apud* Vargas, Rocha e Freire (2007) o processo de produção de um vídeo possui, pelo menos, três etapas:

a) Pré produção: consiste na organização do vídeo a ser produzido. Essa etapa engloba todas as atividades que irão envolver o processo de criação do vídeo, desde a primeira ideia até a gravação do material, por exemplo:

- Sinopse ou *storyline*: apresenta, em poucas palavras o que o vídeo irá exibir;
- Argumento: uma espécie de texto corrido cujo objetivo é descrever, de forma breve, como se dará o desenvolvimento da ação;

- Roteiro: especifica detalhadamente toda a sequência dos acontecimentos do vídeo. O roteiro possui sua própria linguagem, objetiva guiar a equipe que irá produzir o vídeo de forma a garantir que o material a ser criado engloba tudo o que foi planejado pela equipe de produção, também separa o vídeo em cenas contendo os diálogos e descreve os elementos gráficos, filmagens, animações e demais elementos em vídeo que deverão ser inseridos;
- *Storyboard*: representa as cenas do roteiro de maneira sequencial, onde as imagens estão dispostas em quadros. Assim, torna-se mais fácil visualizar as cenas antes de serem gravadas.

b) Produção: nesta etapa são feitas as gravações das cenas que integram o vídeo. Sendo assim, as filmagens são executadas em tomadas, ou melhor, intervalos de tempo entre uma gravação e outra. Sendo assim, uma cena é composta por várias tomadas e um vídeo é composto por várias cenas.

c) Pós produção: ocorre após finalizadas as filmagens, consiste na próxima etapa a ser realizada para encaminhar o vídeo à sua versão final, isto é, trata-se do momento em que são feitas as edições do material gravado para composição das cenas e do vídeo por completo.

Os discentes participantes do projeto, através de encontros semanais, presenciais ou à distância, estudam os conteúdos presentes no caderno de conteúdos e exercícios e todos os outros materiais de apoio que compõem o projeto. E, com o apoio dos professores, planejam e desenvolvem as atividades do projeto.

Os vídeos são desenvolvidos com o intuito de inovar o desenvolvimento e a aplicação deste projeto. Os quais são idealizados de acordo com o módulo trabalhado. Como diferencial, apresenta abordagem focada na fácil compreensão e assimilação dos assuntos abordados, além de contar com recursos que promovem a acessibilidade.

Para a elaboração do vídeo do primeiro módulo, já finalizado, foram seguidos alguns passos recomendados pelos autores citados. O primeiro módulo trata sobre “Conceitos iniciais sobre Banco de Dados” onde, primeiramente, o Caderno de Conteúdos foi elaborado como parte da pré-produção, no intuito de levantar as informações necessárias para inserir o conteúdo do vídeo e, após, buscou-se como apresentar as informações de forma a facilitar a compreensão pelos usuários. Conseguimos então relacionar o conteúdo à uma história real vivenciada por uma aluna integrante do projeto, onde foram perpassadas diversas versões do armazenamento de informações na informática, desde o registro em papéis até evoluir para a era do banco de dados.

A segunda etapa foi a elaboração do roteiro e o *storyboard*, onde foram descritas as cenas, selecionadas as pessoas que iriam participar da narração, filmagens, descritos os diálogos e inclusive uma espécie de *storyboard*, onde eram registradas algumas imagens de livre utilização que poderiam compor o vídeo. O próximo passo foi realizar a tradução do texto narrado para a Libras, onde tivemos o auxílio das intérpretes da instituição.

Logo deu-se início a etapa de produção, onde os textos que precisavam da narração foram gravados em áudio pelos colegas e, após o texto ser traduzido para a Libras, as gravações da interpretação em vídeo dos diálogos foram realizadas por um integrante surdo do projeto auxiliado por recursos

tecnológicos para tal como, por exemplo, o Teleprompter - que segundo Piratininga (2008), é um aparelho que permite a reprodução do script (texto) sobre a câmera, facilitando a leitura do apresentador. Os autores Quadros e Souza (2008) mencionam que o uso da memória de textos longos é imprescindível, sendo necessário ler o texto na estrutura da Língua de Sinais com palavras do Português”, ou seja, fazer uso de uma língua auxiliar escrita, uma espécie de interpretação em Português do texto na Língua de Sinais, para apoiar a memória da tradução sinalizada.

As cenas, como foram planejadas basicamente por animações e áudio, tiveram de ser compostas por softwares especializados como Adobe After Effects (2017), Adobe Audition (2017), Adobe Photoshop (2017) e Adobe Premiere (2017), a trilha sonora e o material gráfico bruto (editável) foram selecionados de portais com licença de livre utilização como o YouTube (2017), Freepik (2017), dentre outros. A equipe de produção então utilizou os áudios da narração, os materiais gráficos editáveis selecionados na Internet e criaram movimentos (animações) seguindo o roteiro dos vídeos, inclusive a vinheta de abertura dos vídeos do projeto.

Após todas as cenas serem criadas deu-se início a pós produção, que consistiu na revisão das cenas e a finalização do vídeo. Para tal, o material em Libras foi editado e separado, sendo inserido nas respectivas cenas em um espaço da tela onde não compromettesse as animações ao fundo. Sendo assim a vinheta de abertura, demais cenas e os créditos finais foram unidos de forma a finalizar o vídeo e, por fim, o áudio foi normalizado para que todos os sons que compõem o vídeo tivessem a mesma faixa de volume quando executados.

3 RESULTADOS E ANÁLISE

Após a criação e desenvolvimento do vídeo foi feita a apresentação para o público interno da instituição, primeiramente para docentes, técnicos administrativos e para membros da reitoria, os quais demonstraram boa aceitação em relação aos resultados apresentados.

Posteriormente, foi desenvolvida a apresentação do projeto para um grupo de alunos do primeiro semestre do curso superior em sistemas para internet, na oportunidade os discentes tiveram acesso ao vídeo juntamente com todos os outros materiais elaborados, após terem contato com o material, os alunos responderam a um questionário que objetivou identificar três pontos em questão: a relevância do vídeo para o entendimento do assunto apresentado; a acessibilidade; e o nível de criatividade e inovação presentes no vídeo criado. Foram trinta e três alunos respondentes que participaram de forma voluntária. Vale ressaltar, que estes alunos, conforme a grade curricular do curso, ainda não tiveram contato com a disciplina de Banco de Dados.

Em relação ao primeiro questionamento 66,7% dos alunos julgaram o vídeo como relevante em relação ao entendimento do assunto apresentado, no caso do primeiro módulo se trata da introdução ao estudo de banco de dados. 24,2% apontaram o vídeo como muito relevante e 9,1% acharam pouco relevante. Os resultados refletem que a abordagem da utilização de vídeos promove o aprendizado significativo de conteúdos.

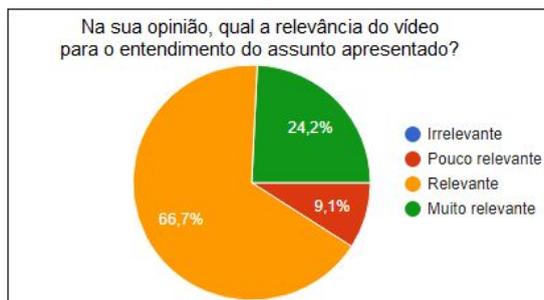


Figura 1: Gráfico A: Relevância do vídeo. Fonte: autoria própria.

Sobre o segundo questionamento, 75,8% consideraram o vídeo acessível, 21,2% consideraram muito acessível e apenas 3% consideram pouco acessível. Demonstrando assim, que a linguagem simplificada, e a utilização da Libras, contribuíram significativamente para a acessibilidade do vídeo.

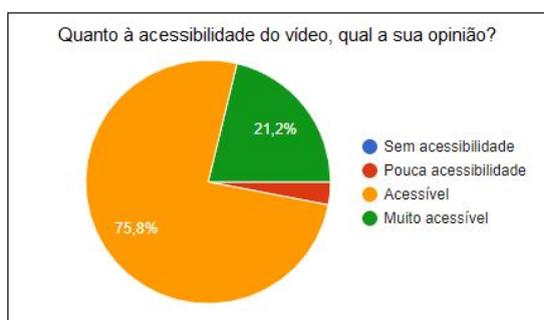


Figura 2: Gráfico B: Acessibilidade do vídeo. Fonte: autoria própria.

Por fim, o terceiro questionamento abordou os quesitos de criatividade e inovação, em uma escala de 1 (um) a 5 (cinco), onde 1 (um) se caracteriza como pouco criativo e inovador e 5 (cinco) como muito criativo e inovador. 3% classificaram como nível dois, 33,3% classificaram como nível três, 33,3% como nível quatro e 30,3% como nível cinco em criatividade e inovação, representando assim a boa aceitação do vídeo como material auxiliar de apoio no processo de ensino e aprendizagem.

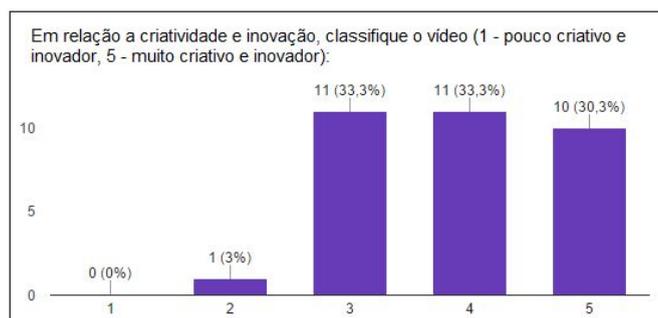


Figura 3: Gráfico C: Criatividade e Inovação. Fonte: autoria própria.

Com a primeira apresentação do vídeo produzido a alunos, também

percebe-se a necessidade de aprimorar o processo de avaliação do material didático. Existem alguns critérios que necessitam ser avaliados na criação de um vídeo como ferramenta educacional, são eles: os conteúdos, os aspectos técnicos estéticos (linguagens utilizadas, músicas e efeitos sonoros, interações presentes como imagem-imagem, o roteiro, estrutura narrativa, formato e produção), a proposta pedagógica e o público alvo. Quanto ao conteúdo podem ser analisadas a qualidade científica, a contextualização e a quantidade de informação (CABERO, 2001).

Diante da dificuldade em encontrar trabalhos que tratam sobre avaliação de vídeos como material didático, faz-se necessário ampliar o estudo sobre os aspectos a serem avaliados, a fim de desenvolver uma ferramenta que aborde as questões, de acordo com o conhecimento prévio do estudante, uma vez que, no ensino superior e técnico, podemos encontrar estudantes que já possuem conhecimento e experiência na área, e estudantes que desconhecem totalmente o assunto.

4 CONCLUSÕES

Diante do exposto torna-se perceptível a relevância da utilização de vídeos como ferramenta auxiliar de ensino. Para professores se constitui a possibilidade de utilizar ferramentas diferenciadas para o desenvolvimento das aulas, atraindo a atenção dos alunos e possibilitando novas formas de aprendizado, conforme apresentado por Kampff (2009).

A experiência obtida com a criação dos vídeos se apresenta de forma proveitosa para todos os envolvidos no projeto, além dos conhecimentos acadêmicos obtidos, os estudantes envolvidos têm a possibilidade de desenvolver novas habilidades em relação à filmagem, animações, edição de vídeo, manuseio de equipamentos e ferramentas profissionais de multimídia.

Em relação ao questionário aplicado pôde-se constatar que existem melhorias a serem empregadas nos módulos futuros, principalmente quanto a acessibilidade, contudo, conforme pesquisa posterior à elaboração do primeiro vídeo, foi identificada a existência de um guia para produções audiovisuais acessíveis, desenvolvido por membros da Secretaria do Audiovisual do Ministério da Cultura (Governo Federal) em 2016. Este guia objetiva nortear ações de criação de materiais audiovisuais, como orientações para a elaboração da audiodescrição, espaço para interpretação de Libras e criação de legenda para surdos e ensurdecidos. O material baseia-se na Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146/15, que visa assegurar e promover, em caráter igualitário, a aplicação dos direitos fundamentais da pessoa com deficiência, objetivando-se, assim, sua inclusão social e cidadania. (BRASIL, 2015).

Há uma intencionalidade em não apenas melhorar a utilização de Libras, mas também em aumentar o alcance do material construído, possibilitando também o acesso a outros grupos de pessoas. Desta forma, o projeto encontra-se no período inicial com o primeiro módulo concluído e em fase de testes e avaliações, como é possível verificar pelo link, onde está disponível o vídeo: <<https://www.youtube.com/watch?v=s1uWyD-WMQQ>>. Sendo a partir destas experiências que se tornará possível aprimorar, cada vez mais, as etapas a serem executadas, agregando novos conhecimentos, técnicas e métodos de desenvolvimento.

5 REFERÊNCIAS

ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Adobe After Effects**. Disponível em: <<https://www.adobe.com/br/products/aftereffects.html>>. Acesso: 29 de maio de 2017.

ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Adobe Audition**. Disponível em: <<http://www.adobe.com/br/products/audition.html>>. Acesso: 29 de maio de 2017.

ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Adobe Premiere**. Disponível em: <<http://www.adobe.com/products/premiere/>>. Acesso: 29 de maio de 2017.

ADOBE SYSTEMS INCORPORATED. **Adobe Photoshop**. Disponível em: <<http://www.adobe.com/br/products/photoshop.html>>. Acesso: 29 de maio de 2017.

ALPHABET INC.. **YouTube**: biblioteca de áudio: Disponível em: <<https://www.youtube.com/audiolibrary/music>>. Acesso: 05 de agosto de 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO; SALLES, Heloisa Maria Moreira Lima. **Ensino de língua portuguesa para surdos**: caminhos para a prática pedagógica. MEC/SEESP, 2002.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Presidência da República. Brasília, 2015.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Presidência da República. Brasília, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CULTURA, NAVES, S. B. et. al.. **Guia orientador para acessibilidade de produções audiovisuais**. São Paulo: Editora Mais Diferença, 2016.

CABERO, J. C. **Avaliar para melhorar**: meios e materiais de ensino. In: SANCHO, J. María (Org.). Para uma tecnologia educacional. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

CINELLI, Nair Pereira Figueiredo et al. **A influência do vídeo no processo de aprendizagem**. 2003. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/85870/192679.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 01 de maio de 2017. **(dissertação de mestrado)**.

FREIRE, P.. **Extensão ou comunicação**. 5ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1980.

KAMPPFF, Adriana Justin Cerveira. **Tecnologia da informação e comunicação na educação**. 2.ed. Curitiba, PR: IESDE Brasil, 2009.

KHAN ACADEMY. **Khan Academy. Salman Khan**: Vamos usar o vídeo para reinventar a educação. TED - Ideas worth spreading. Local: TED, março 2011. Duração 20min20seg. Disponível em: “https://www.ted.com/talks/salman_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education”. Acesso em: fevereiro de 2016. Disponível em: <<https://pt.khanacademy.org/>>. Acesso: 29 de maio de 2017.

LEMOS, E. dos S.. **A aprendizagem significativa**: estratégias facilitadoras e avaliação. In: SÉRIE-ESTUDOS – Periódico do Mestrado em Educação da UCDB. Campo Grande: UCDB, n.21, p.53-66, jun. 2006.

MARQUES, Rodrigo Rosso; DE OLIVEIRA, Janine Soares. **A normatização de artigos acadêmicos em libras e sua relevância como instrumento de constituição de corpus de referência para tradutores**. UFSC. Santa Catarina, 2012.

PIRATININGA, PAULO. **Como usar a mídia a seu favor**. Editora CLA, 2008.

<https://books.google.com.br/books/about/Como_usar_a_m%C3%ADdia_a_seu_favor.html?id=4R4Ffv2gtulC&redir_esc=y>

QUADROS, Ronice Müller de; SOUZA, Saulo Xavier. **Aspectos da tradução/encenação na Língua de Sinais Brasileira para um ambiente virtual de ensino**: práticas tradutórias do curso de Letras Libras. In: QUADROS, Ronice Müller de (Org.). Estudos Surdos III. Petrópolis: Arara Azul, 2008. p. 170-209.

GRAPHIC RESOURCES S.L. **Freepik**. Disponível em: <<http://br.freepik.com/>>. Acesso em: 04 de agosto de 2016.

RAMOS, Rossana. **Inclusão na prática**: estratégias eficazes para a educação inclusiva. 2.ed. São Paulo: Summus, 2010.

VARGAS, Ariel; DA ROCHA, Heloísa Vieira; FREIRE, Fernanda Maria Pereira. **Promídia: produção de vídeos digitais no contexto educacional**. RENOTE, v. 5, n. 2, 2007.