

**OBJETOS DE APRENDIZAGEM ACESSÍVEIS PARA SURDOS:
VÍDEO TUTORIAL EM LIBRAS SOBRE SUBMISSÃO DE PROJETOS DE PESQUISA NA PLATAFORMA
BRASIL**

**ACCESSIBLE LEARNING OBJECTS FOR THE DEAF:
VIDEO TUTORIAL IN LIBRAS ON SUBMITTING RESEARCH PROJECTS ON PLATAFORMA BRASIL**

Wilsynnara Melo Da Silva Lira

Mestre em Educação Especial
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Flávia Roldan Viana

Professora do Departamento de Práticas Educacionais e Currículo do Centro
de Educação
Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Resumo

Discussões sobre produção de materiais acessíveis para pessoas surdas, têm sido frequentes nos últimos anos devido a implementação de políticas públicas educacionais voltadas à inclusão, impulsionando a inserção de pessoas surdas em instituições de ensino superior do país. Além dos cursos de graduação, esse público, também, assume o papel de aluno/a pesquisador/a, ingressando nos programas de pós-graduação e desenvolvendo seus estudos nas diversas áreas de conhecimento. Uma das etapas importantes no processo de pesquisa com seres humanos no país é a submissão dos projetos ao comitê de ética de pesquisa. Para que ocorra efetiva inclusão educacional, os objetos de aprendizagem devem se apresentar de modo acessível para seus utentes. Dessa forma, buscando promover o acesso de sujeitos surdos a informação na sua língua materna, esse artigo tem por objetivo descrever a produção de um tutorial acessível em Libras a fim de elucidar as etapas para submissão de projeto de pesquisa para avaliação do comitê de ética, na Plataforma Brasil, tendo como base o “Manual do Pesquisador” disponível na própria plataforma. Para isso, a pesquisa se alicerça na abordagem qualitativa e para elaboração e execução do vídeo, segue-se os princípios metodológicos do Design Instrucional. O vídeo possui caráter instrucional, com a finalidade de promover

acessibilidade à informação de surdos pesquisadores nessa etapa importante no desenvolvimento de seus estudos. O compartilhamento desse produto na plataforma de vídeo disponível no Canal oficial da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, nos permite ampla divulgação em redes sociais para um maior alcance de público.

Palavras-chave: Educação Especial; Acessibilidade; Surdos; Tutorial em Libras; Plataforma Brasil.

Abstract:

Discussions about the production of accessible materials for deaf people have been frequent in recent years due to the implementation of public educational policies aimed at inclusion, boosting the inclusion of deaf people in higher education institutions in the country. In addition to undergraduate courses, this audience also assumes the role of student researcher, entering postgraduate programs and developing their studies in different areas of knowledge. One of the important steps in the human research process in the country is the submission of projects to the research ethics committee. For effective educational inclusion to occur, learning objects must be presented in an accessible way for their users. Thus, seeking to promote access for deaf subjects to information in their mother tongue, this article aims to describe the production of an accessible tutorial in Libras to elucidate the steps for submitting a research project for evaluation by the ethics committee, on Brazil Platform, based on the “Researcher’s Manual” available on the platform itself. To achieve this, the research is based on a qualitative approach and, for the preparation and execution of the video, the methodological principles of Instructional Design are followed. The video has an instructional character, with the purpose of promoting accessibility to information for deaf researchers at this important stage in the development of their studies. Sharing this product on the video platform available on the official Channel of the National Research Ethics Commission allows us to widely disseminate it on social networks for a greater audience reach.

Keywords: Special education; Accessibility; Deaf; Libras tutorial; Brazil Platform.

1 Introdução

Discussões sobre metodologias de ensino e produção de materiais acessíveis para pessoas surdas, têm sido frequentes, principalmente, a partir dos anos 2000, com o reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais (Libras), por meio da Lei 10.436/2002 (BRASIL, 2002), devido a implementação de políticas públicas educacionais voltadas à inclusão das pessoas com deficiência no contexto educacional. De acordo com o capítulo IV da Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão – LBI) que versa sobre o direito a educação, é assegurado à pessoa com deficiência condições de ingresso e permanência ao sistema de ensino público e inclusivo em todos os níveis, bem como acesso, em condições de igualdade, as atividades e vivências nas instituições de ensino.

Nesse seguimento, o decreto 5.626/05 e a lei supracitada reforçam a valorização da primeira língua desses sujeitos (Língua Brasileira de Sinais - Libras), garantindo o direito a presença dos profissionais intérpretes de Libras em salas de aulas ministradas por professores ouvintes não bilíngues, e defendem que pessoas surdas devem ter acesso ao conhecimento através de sua língua materna, orientando a “[...] disponibilização de recursos de acessibilidade e de tecnologia assistiva adequados” (BRASIL, 2015. Cap. IV, Art.30).

Esses documentos impulsionaram as implementações de políticas públicas e planos de ação voltados para a inclusão, acesso e permanência de pessoas surdas em instituições de ensino superior em todo país. Assim, além de ingressarem nos cursos de graduação, os/as estudantes surdos/as também assumem o papel de aluno/a pesquisador/a, ingressando nos programas de pós-graduação e desenvolvendo seus estudos nas diversas áreas de conhecimento.

Apesar dos avanços nas políticas de inclusão e acessibilidade, percebe-se que os/as alunos/as surdos/as ainda encontram barreiras educacionais no ensino superior, mais precisamente no âmbito da pós-graduação, em que se deparam com a escassez de recursos pedagógicos acessíveis em Libras e que respeitem a cultura dessa comunidade. A Comunidade surda, como espaço de partilha linguística e cultural, reúne pessoas surdas e ouvintes, e o uso da língua de sinais, primeiro artefato cultural desta comunidade, é fundamental para a

efetiva acessibilidade comunicacional desse grupo.

Reconhecer a cultura surda, é, além de considerar a perspectiva bilíngue,

[...] rever as forças subjacentes nos estereótipos encontrados nas diversas instituições sociais, bem como, interpretações de surdos ou ouvintes isolados não constantes da cultura surda; questionar as experiências ideológicas de suas experiências, ajudar os surdos a descobrirem interconexões entre a comunidade cultural e o contexto social em geral; em suma, engajar-se na dialética do sujeito surdo. (SKLIAR, 2011, p.70).

Ressalta-se que a dimensão bilíngue é entendida aqui como aquela que considera as peculiaridades linguísticas dessa comunidade, considerando a língua de sinais, como língua materna, primeira língua, e a língua portuguesa, preferencialmente, na sua modalidade escrita, como segunda língua.

Considerando o aspecto sócio-histórico do indivíduo, Vygotski (1998) elucida que por meio de sua percepção de mundo (visual), as crianças surdas desenvolvem caminhos que as possibilitem adquirir conhecimento e conceitos culturais. Assim sendo, as práticas didático-pedagógicas e os materiais voltados para o ensino de surdos/as devem respeitar o meio pelo qual eles adquirem e constroem o conhecimento, ou seja, por meio de sua língua e cultura.

Botelho (2005, p. 15) afirma que “[...] no caso dos surdos, os processos de escolarização não estão voltados para a construção de sujeitos letrados [...]”, uma vez que a imposição de usar o português como língua majoritária e principal na mediação do conhecimento desconsidera o direito dos surdos assim como é ineficaz para o aprendizado deles, visto que sua construção do conhecimento se dá na modalidade visual espacial e não oral auditiva.

Nessa perspectiva, é interessante pensar práticas pedagógicas acessíveis, em língua de sinais, para sujeitos surdos no ensino superior. Recursos tecnológicos e plataformas virtuais vem sendo cada vez mais utilizados como artifícios e estratégias de ensino. Nesse respeito, os objetos de aprendizagem (OA) têm sido uma ferramenta fundamental na promoção da equidade no contexto educacional. Santos, Flôres e Tarouco 2007, elucidam que:

Atualmente, os objetos de aprendizagem podem ser encarados como materiais importantes no processo de ensino e aprendizagem [...] eles podem ser localizados na Internet, através de repositórios,

proporcionando, entre outras características, a redução de custos de produção de materiais educacionais. (apud AUDINO; NASCIMENTO, 2012, p. 130).

No contexto da vivência acadêmica da pós-graduação *strictu sensu*, uma das etapas importantes no desenvolvimento de pesquisa com seres humanos no Brasil é a submissão dos projetos ao comitê de ética de pesquisa através da plataforma Brasil, um processo cheio de fases e detalhes para preenchimento, que muitas vezes causa confusão e dúvidas nos usuários. A plataforma disponibiliza um “Manual do pesquisador” em que dispõe sobre um passo a passo de como cadastrar o projeto para apreciação do comitê, porém esse material está disponível em língua portuguesa.

No percurso de uma tessitura acessível e equitativa, abrem-se novas possibilidades para novos modos de ensinar e aprender, assim como oferecer ensino de qualidade a todos/as estudantes surdos/as nos diferentes momentos acadêmicos, “[...] ensinar exige risco, aceitação do novo e rejeição a qualquer forma de discriminação [...]” (FREIRE, 2014, p. 36).

Nesse viés, é fundamental a promoção de materiais e objetos de aprendizagens inclusivos e acessibilidade de pesquisadores/as surdos/as para “[...] garantir a igualdade e a equidade na aprendizagem de pessoas surdas [...]” (OLIVEIRA et al, 2014, p. 450).

Diante do exposto, este artigo tem por objetivo descrever e apresentar a produção de um tutorial em Língua Brasileira de Sinais (Libras), registrado em vídeo, a fim de elucidar para as pessoas surdas as etapas para submissão de projeto de pesquisa para avaliação do comitê de ética, na Plataforma Brasil¹, tendo como base o “Manual do Pesquisador” da plataforma.

2 Metodologia

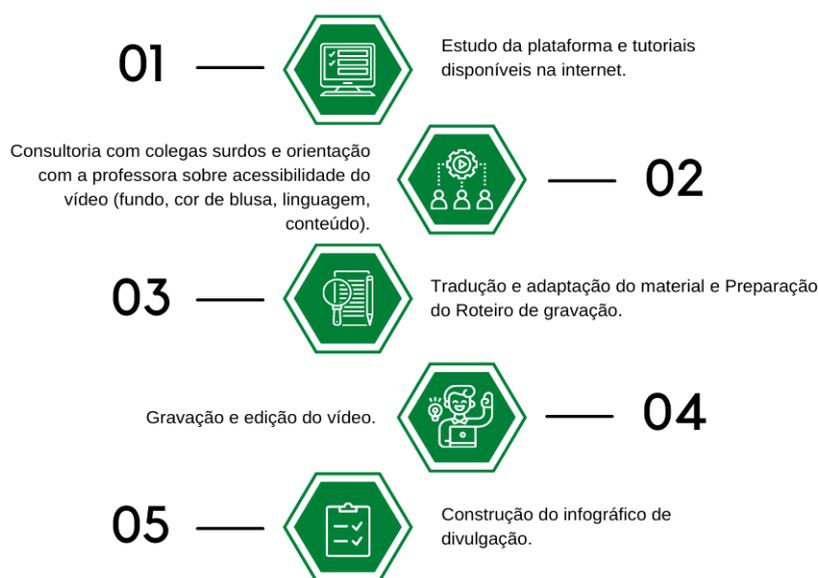
A pesquisa possui caráter descritivo com abordagem de investigação qualitativa, em que busca entender como os materiais acessíveis podem servir de apoio às metodologias de ensino voltadas para a promoção de educação

¹ Base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/Conep.

acessível e bilíngue para surdos, além de apresentar como produto uma proposta de vídeo tutorial instrucional acessível em Libras.

A construção do vídeo tutorial sobre as etapas de cadastro e submissão do projeto de pesquisa na Plataforma Brasil, está alicerçado pelos pressupostos do Design Instrucional (DI)², seguindo os princípios metodológicos de elaboração e execução de processos para a produção de Objetos de Aprendizagem (OA), na abordagem Inteligência, Tecnologias Educacionais e Recursos Acessíveis - INTERA³. Dessa forma, as etapas para desenvolvimento do produto foram definidas como mostra a imagem 1 abaixo:

Imagem 01. *Etapas de Criação do Objeto de Aprendizagem.*



Fonte: Elaboração própria.

Para a primeira etapa, a fim de entender o panorama de produção de materiais acessíveis em Libras voltados para instrução de submissão de projetos na Plataforma Brasil, realizou-se uma breve pesquisa exploratória em sites e

² De acordo com Branch (2009), Design Instrucional (DI) “[...] é definido como um processo sistemático utilizado para desenvolver cursos de educação e formação de uma forma consistente e confiável (livre de falhas) (apud BRAGA; PIMENTEL; DOTTA, 2013, p. 308).

³ INTERA é uma metodologia de processos para o desenvolvimento de qualquer tipo de conteúdo digital utilizado para a aprendizagem que apresenta os seguintes componentes de construção de projetos: fases, papéis, etapas e artefatos. (BRAGA, 2015).

plataformas de vídeo (Google, YouTube, repositório EduCapes), no recorte temporal que compreende os meses de julho/2021 a outubro/2021, usando as palavras-chave: TUTORIAL LIBRAS + PLATAFORMA BRASL. Nenhum vídeo acessível em Libras que abordasse o tema exposto foi encontrado.

Mediante as informações resultantes desse levantamento e entendendo que a elaboração de OA acessíveis é um trabalho desenvolvido de forma interdisciplinar, iniciou-se o processo de definições de papéis de cada um dos participantes na produção do Vídeo, em consonância com o esquema de etapas anteriormente apresentado (Tabela 1).

Tabela 01. *Definição de papéis.*

Fonte: Elaboração própria.

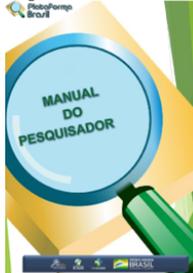
<p>Pesquisadora (Tradutora Intérprete de Língua de Sinais/ TILS)</p>	<p>Executar pesquisa exploratória acerca do tema. Elaborar roteiro de gravação e para edição (texto em português e em Libras); selecionar imagens e informações necessárias para o vídeo; gravação do texto em Libras</p>
<p>Consultores/as surdos/as</p>	<p>Opinar e sugerir a respeito de cores e layouts do vídeo; sinalização e escolhas tradutórias do intérprete; validação do produto.</p>
<p>Orientadora acadêmica</p>	<p>Acompanhar todo o processo, desde a criação até o produto final; sugerir correções e melhorias durante a realização da pesquisa.</p>
<p>Legendista</p>	<p>Responsável por inserir a LSE – Legendagem para Surdos e Ensurdecidos</p>

Editor	Realizar a edição do vídeo tutorial gravado em Libras pelo intérprete de Libras, o que envolve corte, adição de imagens, transição de vídeos, etc.
---------------	--

Na segunda fase, um consultor surdo foi convidado a acompanhar o esboço do projeto, para que pudesse opinar sobre layout e plano de fundo do vídeo, posicionamento da TILS na tela, tamanho das imagens, cor da roupa da tradutora, e principalmente se a sinalização estava clara e objetiva.

Vencida essa etapa, deu-se início a elaboração de roteiro de gravação, com a sequências de textos que cada etapa do processo de submissão apresenta, para cada *take* de gravação e quais seriam as sequências de cenas, bem como as glosas⁴ gravadas em registro escrito e voz para nortear a intérprete de Libras durante a gravação. O roteiro de edição (Imagem 2) é bem parecido com o de gravação, com a adição das imagens que devem estar contextualizadas com a sinalização da TILS. A edição começa após a gravação, passando por alguns ajustes, caso necessário.

Imagem 02. Etapas de Criação do Objeto de Aprendizagem.

TEXTO GLOSA (Sinalização)	TEXTO ORIGINAL	IMAGENS
<p>1- Olá, Você pesquisa trabalho é? // Estudos seu área tem relação humano pa pa pa (CL)? // Mas lá comitê de ética enviar projeto, dificuldade (CL)? Calma, aqui vídeo é tutorial vai explica passo a passo pa pa pa, também documentos alguns para enviar projeto precisa. // Preparado? Então vamos lá.</p> <p>2- Vídeo passa objetivo orientar pa pa pa etapas enviar projeto comitê ética site plataforma brasil. // Aqui tutorial tem base manual (CL. Apontar tela), mas ele português... Mas lembrar o que? //</p>	<p>1 - (imagem de introdução).Olá, Você é um pesquisador e pretende desenvolver estudos envolvendo seres humanos? Sente dificuldades em entender como submeter seu projeto ao comitê de ética? Calma, aqui nesse tutorial você aprenderá os caminhos e quais documentos necessários para submissão de seu projeto. Preparado? então vamos lá.</p> <p>2- (imagem 01).Vamos aprender o passo a passo de como submeter o seu projeto junto ao comitê de ética no site da plataforma Brasil. Esse tutorial é baseado no manual do pesquisador disponível na própria plataforma em português.</p> <p>Antes de tudo, é bom lembrar que, antes de submeter o seu projeto, você deve cadastrar seus dados pessoais na plataforma.</p>	<p>Introdução</p>  <p>Imagem 01</p> 

Fonte: Elaboração própria.

⁴ De acordo com PAIVA et al. (2016), o sistema de glosas começou a ser trabalhado no Brasil, em pesquisas acadêmicas publicadas a partir de 1984 (*apud* OLIVEIRA, 2019), que consiste no rascunho produzido pela intérprete, para facilitar no momento da gravação, é um texto escrito em Libras que segue às regras gramaticais da língua de sinais, desatrelado do português escrito.

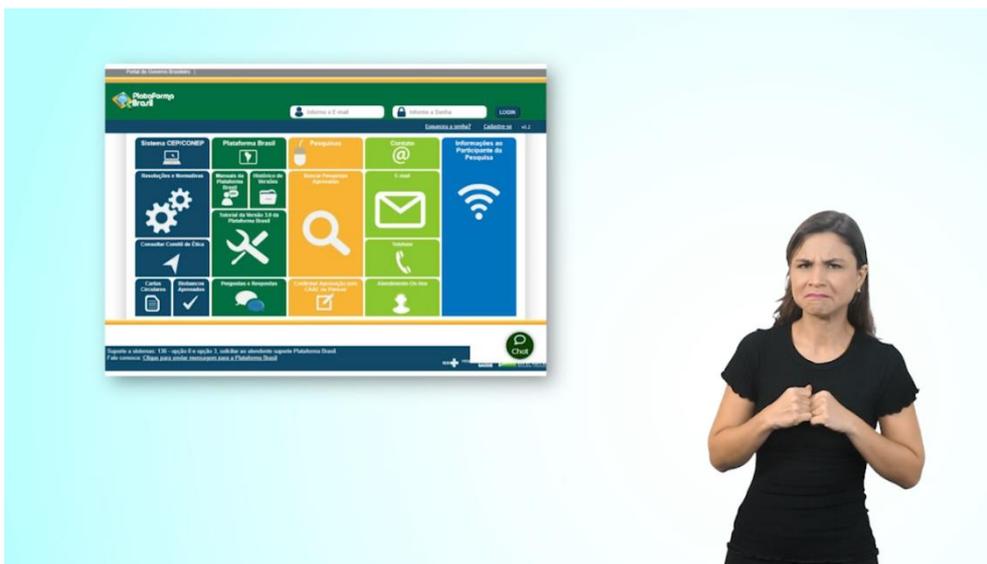
Os roteiros de tradução/interpretação são instrumentos importantes para o planejamento da interpretação realizados pelos TILS. Os mesmos permitem que os TILS dialoguem com os/as consultores/as surdos/as, demarquem espaços nas sinalizações, decidam pela necessidade da criação de sinais de palavras que ainda não possuem sinalização e deem significação da informação e conhecimento, tendo em vista que, se tratando de pessoas surdas, a leitura em Língua Portuguesa, que é a sua segunda língua, “[...] poderá se apresentar de maneira fragmentada e limitada, comprometendo a possibilidade de leitura imersiva” (GOMES; GOES, 2011, p.7-11), sendo essencial o desenvolvimento de conteúdos em Libras para garantirmos a acessibilidade comunicacional.

2.1 Resultados

A prévia do vídeo tutorial acessível em Libras foi disponibilizada pela edição para apreciação do orientador acadêmico, consultor surdo e pesquisador/intérprete de libras, a fim de sugerirem as eventuais mudanças, adaptações ou correções que julgassem necessárias.

Assim, seguimos para finalização do vídeo tutorial em Libras a respeito das etapas de submissão de projeto de pesquisa na Plataforma Brasil, como ilustra as imagens 3 e 4 abaixo:

Imagem 03. *Print da Tela inicial do vídeo tutorial em Libras.*

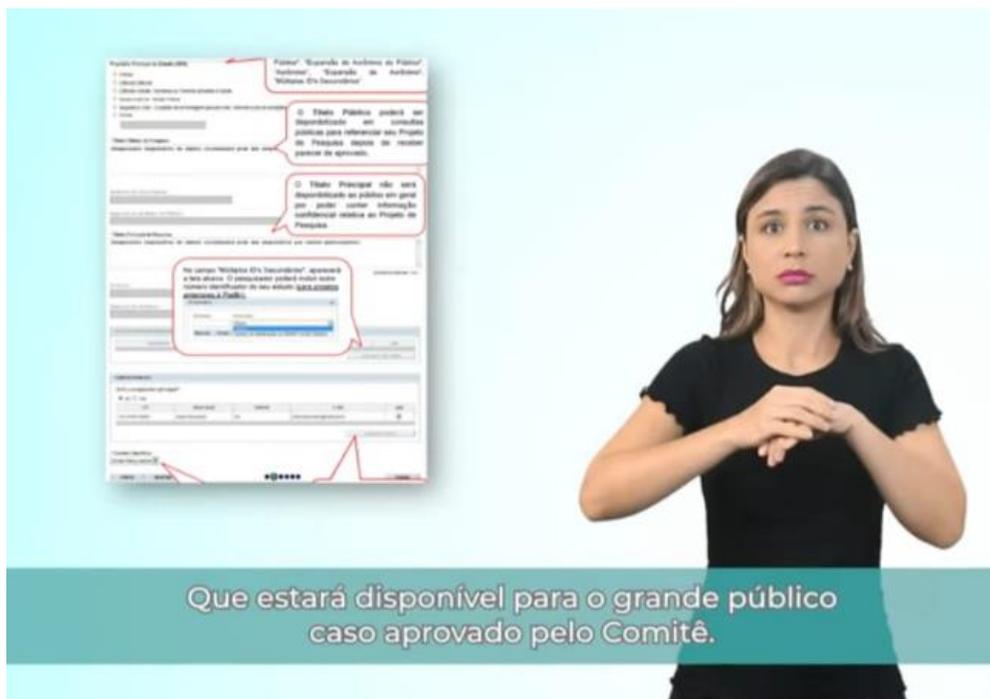


Fonte: Elaboração própria.

Na imagem 3 tem-se o layout escolhido para o vídeo. A esquerda a imagem da Plataforma e a direita a TILS, com silhueta recortada e em tamanho maior. Gomes e Góes (2011) discutem que todo o processo de significação de mundo e desenvolvimento de cognição do surdo acontece visualmente através dos sinais, o que reforça a importância de cada vez mais se ter tutoriais acessíveis a usuários/as surdos/as.

Na imagem 4 visualizamos que além da TILS estar em tela, foi inserido a LSE – Legendagem para Surdos e Ensurdidos.

Imagem 04. *Print da Tela do vídeo tutorial em Libras com a TILS e a LSE.*



Fonte: Elaboração própria.

A LSE é uma modalidade de tradução audiovisual acessível, intersemiótica (traduz o canal sonoro para texto escrito), que difere das legendas para ouvintes, pois incorpora a indicação dos falantes e de efeitos sonoros, possibilitando a pessoa surda acesso à informação que é veiculada oralmente em produtos audiovisuais.

Por fim, após aprovação do vídeo gravado e editado, seguimos para publicação do produto, em contato com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP e propomos a publicação do vídeo tutorial em Libras no canal oficial do CONEP na plataforma de vídeos YouTube. Recebemos o aceite do CONEP e o vídeo está disponível para acesso no canal do YouTube- Ética em Pesquisa⁵. Esse produto pode ser utilizado por professores/as e pesquisadores/as surdos/as que apresentam dificuldades nessa etapa importante no processo de pesquisa científica com pessoas no país.

⁵ Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=iMUSp0tJaIo>>

3 Considerações Finais

Promover acessibilidade no contexto educacional está diretamente relacionado ao entendimento de que a forma como os indivíduos entendem, percebem e se reconhecem no mundo é a forma pela qual irão reter e produzir conhecimento.

No caso das pessoas surdas, esse processo acontece de forma visual, através de uma língua produzida na modalidade visuoespacial. Impor que esses sujeitos se desenvolvam socialmente por meio da língua oral majoritária, utilizada pelos ouvintes é desrespeitar o direito de acesso à informação e conhecimento em sua primeira língua, a Libras, garantido por lei. E é nessa perspectiva de valorização de uma educação bilíngue e acessível para pessoas surdas que pensamos na produção desse objeto de aprendizagem.

O vídeo tutorial acessível em Libras a respeito da submissão de projetos na Plataforma Brasil, refere-se a um recorte a partir da etapa “iniciar nova sessão”, ou seja, é necessário que o/a pesquisador/a já possua cadastro pessoal na plataforma. Ele é voltado, prioritariamente, para estudantes surdos/as da pós-graduação ou pesquisadores/as surdos/as que encontram dificuldades em entender como a plataforma funciona.

Sabemos que essa pesquisa propõe desdobramentos a respeito de produção de material acessível para surdos/as em formato de tutorial. Ainda mesmo na Plataforma Brasil, outras etapas como “Cadastro Pessoal”, submissão de trabalho por estudantes de graduação, entre outros, não foram contemplados, o que sugere que mais vídeos complementares a esse podem ser produzidos.

Ademais, entendemos que produção de materiais acessíveis é um trabalho constante e necessário, uma vez que se pretende, através deles, assegurar o direito de acesso à informação, inserção social de grupos marginalizados e promoção da equidade.

Referências

AUDINO, Daniel Fagundes; NASCIMENTO, Rosemy da Silva. Objetos de Aprendizagem—diálogos entre conceitos e uma nova proposição aplicada à educação. **Revista Contemporânea de Educação**, v. 5, n. 10, 2012. Disponível em: <https://acesse.dev/FThxV> Acesso em 15 dez. 2023.

BOTELHO, Paula. **Linguagem e Letramento na educação dos surdos – Ideologias e práticas pedagógicas**. 1. Ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

BRAGA, Juliana Cristina; PIMENTEL, Edson; DOTTA, Silvia. Metodologia INTERA para o desenvolvimento de Objetos de Aprendizagem. In: II Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2013) XXIV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2013), 2010, Campinas, São Paulo. **Anais** [...]. Campinas (SP): Sociedade Brasileira de Computação – SBC, 2013. p. 306-315. Disponível em: <https://encr.pw/4wVFs> Acesso em: 15.12.2023.

BRAGA, Juliana Cristina (Org.). **Objetos de Aprendizagem Volume 1: Introdução e fundamentos**. Santo André: UFABC, 2015. 157 p.

BRAGA, Juliana Cristina. **Objetos de Aprendizagem Volume 2: Metodologia de desenvolvimento**. Santo André: Editora da UFABC, 2015. 163 p.

BRASIL. **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm Acesso em: 15 dez. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 5626**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, 2002. Disponível em: <https://acesse.one/NhuPX> Acesso em: 15 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Lei nº**

13.146 – Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência), 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm

Acesso em: 15 dez. 2023.

GOMES, Rachel Colacique; GOES, Adriana Ramos Silva. E-acessibilidade para surdos. **Revista Brasileira de Tradução Visual**, Recife, v.7, n.7, 2011. Disponível em: <https://adww.online/rbtv/> Acesso em: 15 dez. 2023.

OLIVEIRA, Allan Rafael Ferreira de. **Interpretação de LIBRAS para português baseado em glosas por meio de processamento de linguagem natural**. 2019. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Computação) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, 2019. Disponível em: <https://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/21837> Acesso em: 15 dez. 2023.

OLIVEIRA, Emanoelly Caldas de. Jogos na educação de surdos: proposta de uso de objetos de aprendizagem. In: Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas – EPEAL, V, 2010, Maceió. **Anais** [...] Maceió: UFAL, 2010. p. 1-17. Disponível em: <https://acesse.dev/SqgHL> Acesso em: 15 dez. 2023.

OLIVEIRA, Amanda Maria Domingos de; LIMA, Eli Sales Muniz; VIANA, Flávia Roldan; BARRETO, Gabriel Vieira; NASCIMENTO, Jason Willyan Castro do; ARAÚJO, Moisés Oliveira Catonio de. Acessibilidade Comunicacional em um Objeto de Aprendizagem Matemática para Estudantes Surdos. In: IX Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2020) Anais do XXVI Workshop de Informática na Escola (WIE 2020), Natal (RN). **Anais** [...] Natal (RN): Sociedade Brasileira de Computação – SBC, 2020. p. 449-458. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/12637> Acesso em: 15 dez. 2023.

SANTOS, Leila Maria Araújo; TAROUCO, Liane Margarida Rockenbach. A importância do estudo da teoria da carga cognitiva em uma educação tecnológica. **Renote**, v. 5, n. 1, 2007. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14145> Acesso em: 15 dez. 2023.

SKLIAR, Carlos. **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. 5.ed. Porto Alegre: Mediação, 2011, p. 70.

VYGOTSKI, Lev Semenovich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem** / 6. ed. Icone. São Paulo, 1998.