

## COLETA DE DADOS EM LÍNGUA DE SINAIS: PROCEDIMENTOS E DESAFIOS COM USUÁRIOS SURDOS

Sylvana Karla Santos

Submetido em: 29.03.2020<sup>1</sup>

Aceito em: 26.05.2020

### Resumo

A pesquisa evidencia um estudo de usuários surdos que têm a Língua Brasileira de Sinais - Libras como uma de suas características identitárias e culturais. A investigação é parte de uma pesquisa de doutorado em Ciência da Informação finalizada em 2019 com o intuito de identificar o grau de satisfação dos usuários Surdos ao acessar a informação a partir dos serviços de governo eletrônico do Brasil e as práticas informacionais relacionadas. Dada a característica visual espacial dos Surdos, este artigo tem como objetivo identificar alternativas de instrumentos utilizados para a coleta de dados de usuários e apontar uma proposta, considerando o uso da língua de sinais e as Tecnologias da Informação e da Comunicação. Apresenta uma metodologia para a construção e aplicação de dois instrumentos de coleta de dados utilizados na pesquisa e ressalta a importância de respeitar a língua materna dos usuários. Ressalta que a adoção da metodologia proposta possibilita a replicação para vários participantes e pondera sua adoção requer tempo para planejamento, aplicação e conversão entre as diferentes línguas envolvidas.

**Palavras-chave:** coleta de dados; estudo de usuários; língua de sinais; Libras; usuários surdos.

## DATA COLLECTION IN SIGN LANGUAGES: PROCEDURES AND CHALLENGES WITH DEAF USERS

### Abstract

The research highlights a study of deaf users who have the Brazilian Sign Language - Libras as one of their identity and cultural characteristics. The investigation is part of a doctoral research in Information Science completed in 2019 with the aim of identifying the degree of satisfaction of Deaf users when accessing information from Brazil's e-government services and related informational practices. Given the spatial visual characteristic of the Deaf, this article aims to identify alternative instruments used to collect data from users and point out a proposal, considering the use of sign language and Information and Communication Technologies. It presents a methodology for the construction and application of two data collection instruments used in the research and highlights the importance of respecting the users' mother language. It emphasizes that the adoption of the proposed methodology allows replication for several participants and pondering its adoption requires time for planning, application and conversion between the different languages involved.

**Keywords:** data collect; user study; sign language; Libras; deaf users.

---

<sup>1</sup> Artigo selecionado no IX Encontro de Estudos sobre Ciência, Tecnologia e Gestão da Informação (Enegi)

## 1 INTRODUÇÃO

O reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais – Libras, por meio da Lei nº 10.436/2002, autoriza seu uso como meio legal de comunicação e expressão (BRASIL, 2002). Em seu texto, a lei entende a Libras como o “sistema linguístico de natureza visual-motora, com estrutura gramatical própria, que constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil”. Por meio do Decreto nº 5.626/2005 (BRASIL, 2005), regulamenta e acrescenta em seu parágrafo único que a “Libras não poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa”, o que aponta para o bilinguismo dos Surdos<sup>2</sup> que têm a Libras como sua primeira língua, ou língua materna, e a língua portuguesa como segunda língua.

Desde o seu reconhecimento, a Libras tem sido difundida na formação de professores e de profissionais das áreas da saúde (BRASIL, 2002), além de promover a criação de cursos superiores voltados à pedagogia bilíngue (MEC, 2016) e a criação de escolas bilíngues no Brasil. No entanto, o acesso à informação no espaço virtual pelos surdos ainda se mostra como um cenário em construção diante dos desafios relacionados, principalmente, às questões linguísticas destes sujeitos.

A propósito deste público, ainda pouco explorado em pesquisas da Ciência da Informação e de suas especificidades linguísticas e culturais, o presente trabalho descreve o desenvolvimento de uma metodologia para construção e aplicação de dois instrumentos para a coleta de dados com usuários Surdos como parte de uma investigação de doutorado, iniciada em 2016 e finalizada em 2019. Os resultados foram obtidos mediante o levantamento de literatura e a realização de pré-testes com os usuários Surdos e pontuam as dificuldades encontradas e as alternativas levantadas para possibilitar a conclusão do estudo.

O objetivo da pesquisa de doutorado é identificar o grau de satisfação dos usuários Surdos no acesso à informação aos serviços de governo eletrônico do Brasil e as práticas informacionais relacionadas. Ressalta-se que o projeto da pesquisa foi aprovado em 2018 pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais – CEP/CHS da Universidade de Brasília - UnB e contou com a coorientação de uma docente doutora em linguística e especialista em Libras da mesma universidade.

---

<sup>2</sup> Segundo Felipe (2007, p. 33), a palavra Surdo(a) é grafada com “S” maiúsculo para “indicar que se trata de uma pessoa que luta por seus direitos políticos, linguísticos e culturais, ou seja, pessoa que faz parte de uma comunidade surda” e é usuária da Língua Brasileira de Sinais - Libras. Neste sentido, esta investigação fará uso desse padrão de grafia como forma de enfatizar as características do principal sujeito da pesquisa.

Este trabalho é organizado com a apresentação do contexto da pesquisa em Estudos de Usuários e os pré-testes realizados. Aborda a metodologia adotada para o desenvolvimento do instrumento de coleta e mostra a proposta obtida para a coleta dos dados em pesquisa com usuários Surdos.

## 2 ESTUDOS DE USUÁRIOS

A investigação está centrada na área de Estudos de Usuários (BAPTISTA; CUNHA, 2007) e baseia-se nas práticas informacionais dos sujeitos Surdos, segundo a abordagem social referenciada por Capurro (2003) e por Savolainen (2007), na qual é considerado o contexto de interação entre os usuários e a informação durante a análise do problema.

Estudos de usuários são investigações que visam compreender o que os usuários precisam em termos de informação ou se as suas necessidades de informação estão sendo satisfeitas de forma adequada. Por meio destes estudos é possível verificar o comportamento do usuário, ou seja, por quê, como e para quê usam a informação (FIGUEIREDO, 1994). Essa subárea da Ciência da Informação (CI) surgiu pela preocupação em compreender como os leitores de biblioteca se comportavam para aperfeiçoar os produtos e serviços oferecidos, bem como desenvolver novos serviços (GANDRA; DUARTE, 2013).

Assim, com base na revisão de literatura realizada, foram identificadas algumas publicações que sinalizam diferentes abordagens para a coleta de dados em pesquisas qualitativas com usuários Surdos. De acordo com as técnicas e os instrumentos de coleta empreendidos nas experiências encontradas, destacamos três: (1) o experimento de Santos (2016) teve a participação de quatro Surdos e utilizou um questionário em formato eletrônico, elaborado em Língua Portuguesa escrita, com questões objetivas para coletar dados individualmente; (2) Henrique (2017) aplicou a técnica de grupo focal a 31 Surdos e coletou os dados por meio da captura em vídeo das respostas sinalizadas em Libras, seguida da transcrição e da análise feita pelo próprio pesquisador que atua como TILS – Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais, a partir da validação dos dados realizada por um professor Surdo; (3) a pesquisa de Chalhub e Gomes (2018) também empregou um instrumento de coleta de dados no formato eletrônico, sendo que em duas versões: Libras e Língua Portuguesa escrita. O instrumento foi aplicado a 14 respondentes, que se identificaram como Surdos ou pessoas com deficiência auditiva, e a transcrição foi realizada com a ajuda de um profissional TILS.

Além dos estudos descritos anteriormente, a busca por métodos e tecnologias para otimizar a etapa de coleta de dados revelou a existência de um recurso digital ofertado *on-line* e denominado *vizia.co*<sup>3</sup>, o qual pode ser obtido de modo gratuito, sendo comumente utilizado para fazer transmissões interativas (CARTAXO, 2017). Percebeu-se que este recurso pode promover a interação virtual com usuários a partir de um vídeo hospedado no *YouTube* e com a inclusão de questões objetivas ou subjetivas em língua portuguesa escrita, por exemplo, em pontos específicos do vídeo, com uma breve pausa para que o participante responda e possa prosseguir. O participante da pesquisa pode ter, ainda, a opção de acessar as questões propostas a partir da legenda implementada na parte inferior do vídeo, proporcionando a acessibilidade em língua escrita, além da língua oral e da língua de sinais. As respostas às questões, submetidas por meio deste recurso, são salvas em formato de tabela distribuídas em linhas para cada uma das interações com o usuário (BETTS, 2018). Dessa forma, além de permitir que as questões sejam submetidas na língua materna do usuário Surdo, que é a Libras, a coleta dos dados é facilitada, seja no modo objetivo (quantitativa) ou no modo subjetivo, discursivo (qualitativa) para, posteriormente, ser analisada. Percebe-se, no entanto, que esta proposta identificada não atende plenamente ao usuário Surdo em sua língua materna, visto que as respostas devem, necessariamente, ser registradas na língua escrita.

Conhecidas algumas das práticas na abordagem de usuários Surdos em entrevistas, foram levantados alguns riscos para o andamento da pesquisa. Um deles foi o tempo previsto para a efetivação da pesquisa, considerado como superior àquele previamente planejado no cronograma da pesquisa. Outro entrave teve relação à proposta de elaboração do instrumento de coleta que considerasse a língua do usuário durante todo o processo de coleta de dados, ou seja, tanto nas questões da entrevista quanto na captura das respostas às questões. Dessa forma, para permitir uma posterior análise das respostas, toda a coleta dos dados deveria ser gravada em vídeo.

Assim, com base em experiências com Surdos descritas por Tuxi (2009) e Henrique (2017), foram elencados alguns passos avaliados como necessários para dar prosseguimento à proposta de coleta: (1) as respostas às questões da pesquisa devem ser registradas em formato de vídeo com o auxílio da câmera do computador ou do celular; (2) os registros das gravações devem ser apresentados a um profissional TILS<sup>4</sup>; (3) o TILS deve realizar a tradução para o formato de áudio, em língua portuguesa, para cada vídeo gravado; (4) a pesquisadora deve

<sup>3</sup> Vizia - < <http://vizia.co> > Acesso em: 26 mar. 2020.

<sup>4</sup> TILS é a sigla para Tradutor e Intérprete de Língua de Sinais.

transcrever o áudio para o formato escrito da língua portuguesa e; (5) o conteúdo transcrito deve ser analisado, segundo a técnica escolhida, por exemplo, análise do conteúdo (BARDIN, 2016).

Além da definição dos passos elencados anteriormente, buscou-se o apoio de profissionais da Comunidade Surda<sup>5</sup> para embasar a decisão da elaboração do instrumento de coleta de dados. A partir da concepção de que os participantes da pesquisa utilizam a Libras como língua materna e da relevância em respeitar sua Identidade Surda como característica prioritária, ficou definido que o instrumento de coleta de dados deveria ser elaborado em Libras. Inicialmente, pensou-se em convidar um profissional TILS para realizar a interpretação dos vídeos. No entanto, entendeu-se que, dessa forma, não haveria a aproximação, efetivamente, entre o entrevistado e a pesquisadora. Assim, ficou decidido que a própria pesquisadora atuaria na interpretação dos vídeos de modo a estreitar a relação entre pesquisadora e entrevistado (MOREIRA, 2014, p. 29). A próxima etapa foi a elaboração das questões da pesquisa e o aprimoramento do instrumento de coleta de dados com a avaliação prévia.

## 2.1 PRÉ-TESTE

Os pré-testes são considerados experiências piloto que servem para analisar fatores inerentes à pesquisa de modo a dar embasamento ao seu prosseguimento. Embora muitas vezes negligenciado, os pré-testes, ou testes piloto, são parte importante na pesquisa, pois ajudam o pesquisador a identificar possíveis problemas em seu projeto e/ou instrumentação de pesquisa (BHATTACHERJEE, 2012). Neste estudo, foram realizados cinco pré-testes cujo propósito foi conhecer as práticas informacionais dos participantes durante a sua interação com a informação em sítios web, além de avaliar e aprimorar a metodologia e os instrumentos de coleta de dados.

Para conhecer a preferência dos entrevistados e justificar a necessidade de elaboração de um instrumento de coleta de dados em Libras, as questões da pesquisa foram aplicadas a um grupo de quatro Surdos a partir de um pré-teste realizado em 2018. Nesta etapa, as questões foram apresentadas aos entrevistados em formato impresso, com a opção de a pesquisadora fornecer informações e esclarecimentos em Libras, caso fosse necessário. Ressalta-se que, no momento da referida entrevista, a pesquisadora não contou com o auxílio de um TILS e não foram observados impedimentos julgados graves para dar prosseguimento à coleta. No entanto,

---

<sup>5</sup> As Comunidades Surdas são caracterizadas, primordialmente, pelo uso da Libras como língua materna que é um símbolo de identidade, por meio da qual os Surdos se reconhecem como parte de uma comunidade (QUADROS; CAMPELLO, 2010; STROBEL, 2018). A Comunidade Surda é composta não apenas pelos Surdos usuários da Libras, mas também por sujeitos não-surdos, familiares, intérpretes, professores e amigos que participam e têm interesses comuns na temática.

foram avaliadas medidas de prevenção para evitar possíveis falhas, por exemplo, pela falta de compreensão das questões ou de alguns termos específicos pelos entrevistados.

### 3 METODOLOGIA

Apresenta caráter exploratório, uma vez que exige “decidir qual caminho seguir entre os tantos possíveis” (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010, p. 30). O método utilizado será a pesquisa bibliográfica para o levantamento dos instrumentos de coleta já existentes e posterior avaliação para adoção ou aprimoramento. A abordagem é predominantemente qualitativa, embora os dados que representam as práticas informacionais dos usuários Surdos possam ser quantificados. Dessa forma, a pesquisa adota a técnica de métodos mistos, também denominada de quali-quantitativa, que consiste em coletar dados qualitativos e quantitativos para uma posterior integração e interpretação dos dados, tanto com informações numéricas quanto textuais, combinando a análise estatística e textual (CRESWELL, 2010).

A realização do pré-teste, descrito no tópico anterior, permitiu explorar a literatura e apontar formas de submissão de instrumentos de coleta para o público específico, bem como avaliar a abordagem adotada com os participantes de interesse da pesquisa. Com isso, foi possível evidenciar a necessidade de aprimorar o instrumento de coleta de dados inicialmente concebido para respeitar a língua materna do entrevistado, que é o Surdo.

Percebeu-se que, além de submeter as questões em língua escrita, era imprescindível desenvolver uma versão dos instrumentos no formato de vídeo em Libras. Assim, foram elencadas as etapas a serem seguidas, desde a elaboração das questões até a análise dos dados coletados, a fim de dar prosseguimento ao estudo. A Figura 1 mostra a sequência de procedimentos adotados, os quais serão descritos no decorrer deste tópico.

**Figura 1** - Etapas para elaboração do instrumento da pesquisa.



**Fonte:** Elaborado pela autora (2019).

### 3.1 ELABORAÇÃO DAS QUESTÕES

Considerando que a pesquisadora não é fluente em Libras, foi necessário buscar o auxílio de um especialista com proficiência na língua para fazer a adaptação dos instrumentos desenvolvidos no formato escrito para a nova proposta, bem como para dar legitimidade ao trabalho. Antes de realizar a tradução, cada questão foi revisada para excluir redundâncias e possíveis dúvidas pelos entrevistados. Além disso, foram incluídas algumas perguntas julgadas essenciais para conhecer, por exemplo, qual a primeira língua aprendida pelo participante: se língua portuguesa ou Libras. Essa versão atualizada do *Roteiro sociodemográfico e informacional* manteve o quantitativo definido na primeira edição, a qual continha sete tópicos e, após os ajustes, passou a contabilizar 45 questões, conforme descrito no Apêndice A.

Com a nova versão dos documentos elaborada, uma especialista em língua de sinais realizou a interpretação, ou seja, a conversão da língua portuguesa, chamada de língua fonte, para a Libras, que é a língua alvo (QUADROS, 2004, p. 9). A partir do vídeo gravado pela especialista foi gerada a Glosa<sup>6</sup>, que corresponde à escrita da sinalização na língua alvo, que é a Libras. O Quadro 1 apresenta um trecho do processo de interpretação realizado e mostra, à esquerda a versão da língua fonte (o português) e, à direita, a versão transcrita representada pelas glosas da língua alvo (a Libras).

---

<sup>6</sup> A Glosa pode ser compreendida como um produto interlinguístico "escrita com base naquilo que ficou compreendido e apreendido da leitura prévia do conteúdo, já pensando na estrutura do texto a ser traduzido na Língua de Sinais" (QUADROS; SOUZA, 2008, p. 186-187).



**Quadro 1 - Amostra da escrita de uma questão do documento de coleta**

Língua Portuguesa	Língua Brasileira de Sinais
Agora eu vou pedir para você realizar duas atividades. Você deve responder de acordo com cada pergunta.	AGORA PEDIR VOCÊ FAZER DUAS ATIVIDADES TEM PERGUNTA PERGUNTA PERGUNTA VOCÊ RESPONDER RESPONDER RESPONDER
Você está desenvolvendo um projeto de pesquisa e está aberto o prazo para submissão a um edital de apoio à pesquisa com recurso financeiro na FAP-DF.	VOCÊ FAZER PROJETO PESQUISA ABERTO PRAZO ENVIO PROJETO DE PESQUISA TEM RECURSO FINANCEIRO F-A-P D-F
Um dos documentos solicitados para a inscrever o projeto é o “Comprovante de Situação Cadastral no CPF” - Cadastro de Pessoa Física.	PESQUISAR DOCUMENTO ENVIAR COMPROVAR S-I-T-U-A-Ç-Ã-O C-A-D-A-S-T-R-A-L C-P-F" SIGNIFICA O QUÊ?
Você deve consultar o sítio da Receita Federal do Brasil e buscar o documento que é solicitado.	VOCÊ PRECISAR PROCURAR SITE R-E-C-E-I-T-A FEDERAL BRASIL SINAL R-F-B

**Fonte:** Adaptado de Quadros (2004, p. 68).

Pode-se observar, baseado no Quadro 1, que alguns termos sinalizados foram gerados pelo uso da datilologia<sup>7</sup>, que corresponde à sinalização de cada letra do alfabeto em Libras de um termo. Na forma escrita da palavra, a datilologia utiliza o sinal ortográfico hífen para demonstrar essa padronização.

A partir da Glosa em Libras, a pesquisadora realizou a gravação dos vídeos e contou com o auxílio de uma profissional docente de Libras<sup>8</sup> e de um estudante universitário Surdo<sup>9</sup>. Ressalta-se que, embora a pesquisadora não seja fluente em Libras, a mesma participou de cursos de formação em nível básico com professores Surdos em instituições de ensino do DF desde 2013. Durante o primeiro semestre de 2018, a pesquisadora participou de uma capacitação na APADA-DF no sentido de buscar a atualização na prática da língua de sinais e a convivência com Surdos daquela instituição. Além disso, procurou o auxílio de professores Surdos e não surdos para conhecer sinais específicos da área da pesquisa, além de explorar o vocabulário técnico da Libras a partir de canais do YouTube<sup>10</sup> administrados por professores Surdos e TILS de diversas instituições brasileiras.

<sup>7</sup> A datilologia equivale à soletração manual nas línguas de sinais (NASCIMENTO, 2011).

<sup>8</sup> Docente de Libras do IFB. Lattes: < <http://lattes.cnpq.br/0349642437907949> >

<sup>9</sup> Estudante de graduação do curso Letras – Português do Brasil como Segunda Língua (licenciatura) da UnB.

<sup>10</sup> Canal do YouTube da Professora Surda Paula Maria Markewicz - < <https://www.youtube.com/user/Paulikamariasc> > Acesso em: 18 nov. 2019.



### 3.1.1 Gravação das questões em Libras

A gravação das questões a serem utilizadas nos instrumentos de coleta foi realizada no final do mês de maio até o início de junho de 2019. O local escolhido para a gravação dos vídeos foi, inicialmente, o estúdio do Projeto VarLibras<sup>11</sup>, localizado no Instituto de Letras da UnB e, na indisponibilidade de uso deste local, as gravações passaram a ocorrer em uma sala residencial, na qual foi montada a estrutura básica e necessária: fundo azul, iluminação e tripé. Em nenhum dos locais foi possível utilizar o *Teleprompter*, o que poderia auxiliar na geração do texto para a gravação. No entanto, a pesquisadora contou com o auxílio de um profissional que fazia a leitura, enquanto a sinalização era executada e gravada. A Figura 2 exhibe a estrutura de um dos locais onde ocorreram as gravações.

**Figura 2** - Estrutura montada para auxiliar na gravação dos vídeos.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2019).

Dentre os equipamentos utilizados, o *smartphone* da pesquisadora serviu para realizar a gravação dos vídeos de modo sequencial para que, em outro momento, pudessem ser editados e salvos individualmente, ou seja, cada questão iria corresponder a um arquivo de vídeo. Os arquivos foram salvos em formato MP4, comumente utilizado em gravações de vídeo, e o tempo médio de dedicação à atividade de gravação totalizou mais de oito horas, enquanto que o tempo

---

<sup>11</sup> Núcleo de Pesquisa em Variações Regionais dos Sinais da Libras (CASTRO JÚNIOR, 2014).

efetivo de gravação, ou seja, o somatório do tempo dos arquivos salvos, foi cerca de uma hora e meia. A Tabela 1 detalha a distribuição em minutos.

**Tabela 1** - Tempo de gravação dos vídeos dos instrumentos de coleta de dados.

<b>Dia da gravação</b>	<b>1º dia</b>	<b>2º dia</b>	<b>3º dia</b>	<b>4º dia</b>	<b>Total (hh:mm:ss)</b>
Tempo de dedicação (hh:mm:ss)	02:36:52	03:07:00	01:24:05	01:03:56	<b>08:11:53</b>
Tempo efetivo de filmagem (mm:ss)	27:53	34:11	17:15	11:34	<b>01:30:53</b>

**Fonte:** Elaborado pela autora (2019).

Ressalta-se que, devido à quantidade excessiva de “cortes” necessários para retirada das pausas nos vídeos, foi julgada imprescindível a regravação das questões do Roteiro de entrevista semiestruturada, realizado no início de agosto de 2019, totalizando quatro dias, dedicados à gravação dos dois instrumentos de coleta de dados. Além do tempo dedicado à filmagem, efetivamente, indicado na Tabela 1, é prudente considerar ainda o tempo destinado à edição dos vídeos, ação que se deu após as gravações para realizar, por exemplo, supressão do áudio nos vídeos, cortes, conversão/gravação em formato de vídeo e organização dos arquivos em uma pasta no computador da pesquisadora.

A edição dos vídeos foi realizada pela pesquisadora, considerando sua experiência anterior com ferramentas para esta finalidade. Para agilizar esta etapa, foram testados alguns *softwares* de edição de vídeo que fornecessem os requisitos suficientes para prosseguir com a preparação dos arquivos. Inicialmente, a busca priorizou um editor de vídeo com versão gratuita. Alguns programas de edição foram identificados a partir do sítio web TechTudo<sup>12</sup> e de fóruns de discussão *on-line*, os quais foram instalados e testados no computador da pesquisadora para avaliar tanto a usabilidade quanto a qualidade do vídeo após a edição. Um dos critérios para aceitação do editor foi a possibilidade de retirar o áudio com facilidade. Alguns editores não fornecem essa possibilidade e foram prontamente desconsiderados. Também foram consultados fóruns na web que tratam de discussão sobre vantagens dos editores de vídeo gratuitos. Dentre as dificuldades encontradas está a inserção de uma marca d'água na parte central do vídeo ou no rodapé na versão gratuita. Como resultado do levantamento, o Quadro 2 descreve oito *softwares* editores de vídeo que foram analisados, segundo o fabricante, a versão instalada e as principais vantagens e desvantagens apontadas.

<sup>12</sup> Tech Tudo. Disponível em: < <https://www.techtudo.com.br/noticias/2019/03/cinco-programas-para-fazer-videos-com-fotos-e-musicas.ghtml> > Acesso em: 15 mai. 2019

Quadro 2 - Lista dos *softwares* editores de vídeo avaliados.

Id	Software	Fabricante	Versão	Vantagem	Desvantagem
1	Movie Maker	Windows	2012	Já estava instalado no computador da pesquisadora	Dificuldades para carregar os vídeos (travamento), versão descontinuada disponível na web
2	EZVid	EZVid	1.0.0.4	Fácil de usar, versão gratuita para testes, possibilidade de excluir marca d'água	Não dispõe de opção para cortes nos vídeos
3	Filmora	Wondershare	9.1.2.7	Fácil de usar, versão de teste gratuita	Inclui marca d'água no vídeo editado
4	Free Vídeo Editor	Free Studio	1.4.54	Versão de teste gratuita	Inclui marca d'água no vídeo editado
5	KineMaster Video Editor	KineMaster Corporation	2019	Versão de teste gratuita.	Ideal para Android e iPhone.
6	Movavi Video Editor	Movavi	15.4.0	Fácil de usar, versão gratuita para testes	Período de testes de 7 dias.
7	Clipchamp Editor	Clipchamp	<i>On-line</i>	Possibilidade de edição de arquivos <i>on-line</i>	Inclui marca d'água no vídeo editado, recursos de edição insuficientes na versão gratuita (áudio, corte),
8	Video Editor	Wondershare	4.8	Versão de teste gratuita	Inclui marca d'água no vídeo editado, recursos de edição insuficientes na versão gratuita (áudio, corte)

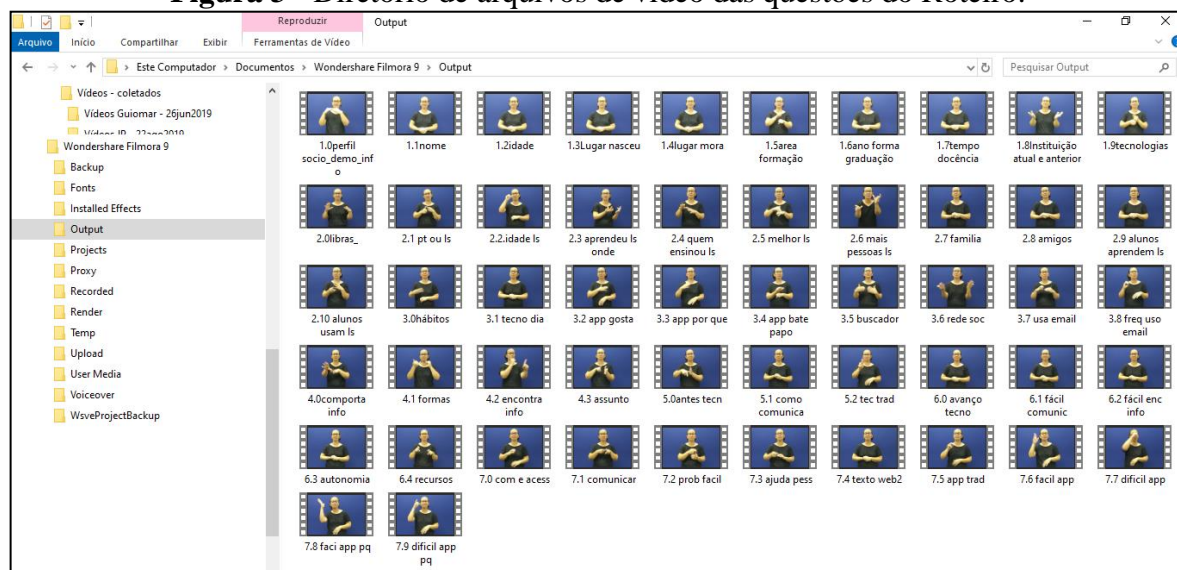
Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Apesar de todos os *softwares* avaliados oferecerem uma versão gratuita de testes, nenhum deles atendeu às necessidades da pesquisadora. Por isso, ficou decidido que seria necessária a aquisição de uma licença com recursos financeiros próprios. Considerando a interface amigável e a experiência de sucesso da pesquisadora, além do custo com a licença anual, foi escolhido o Editor Filmora<sup>13</sup> para Windows.

Cada arquivo do *Roteiro sociodemográfico e informacional* foi salvo com as iniciais correspondentes ao índice da questão seguido de um ou mais termos para facilitar a identificação. Dessa forma, a organização dos arquivos facilitou o acesso em ordem crescente e cronológica para a submissão. A Figura 3 mostra o diretório de arquivos com os vídeos de cada questão.

<sup>13</sup> Wondershare. Filmora. < <https://filmora.wondershare.com/pt-br/editor-de-video/> > Acesso em: 31 mai. 2019. O custo com a licença anual do software Filmora 9, adquirida em junho de 2019, foi de R\$ 170,00 (cento e setenta reais).

**Figura 3 -** Diretório de arquivos de vídeo das questões do Roteiro.

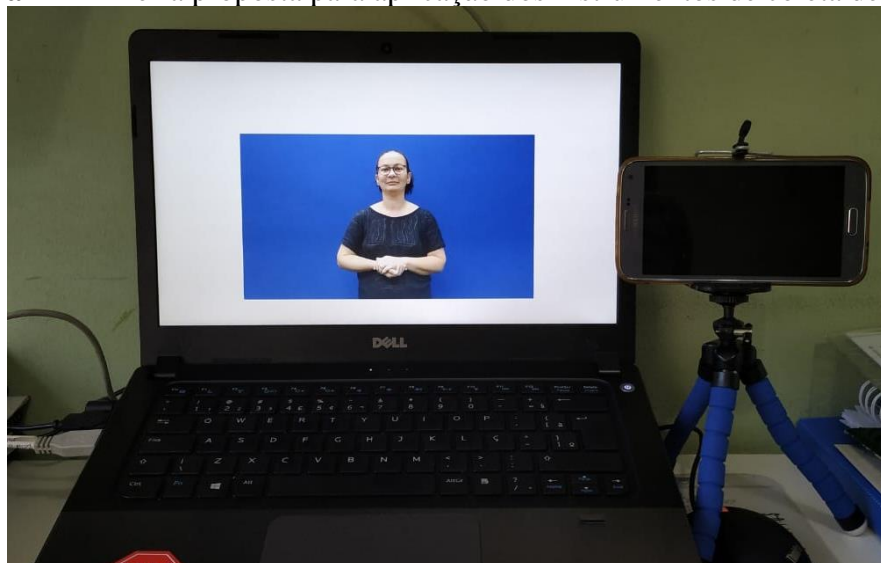


**Fonte:** Arquivo pessoal da autora (2019).

Após a organização dos arquivos, passou-se à etapa de planejamento para aplicação dos instrumentos durante a entrevista, ou seja, como os vídeos seriam exibidos e como seria feita a captura das respostas em Libras junto ao participante.

A proposta inicial para organizar a exibição dos vídeos foi a partir de uma estrutura que pudesse ordená-los sequencialmente, em *slides*, pelo uso de um programa gerador de apresentação, como o Power Point®. O computador da pesquisadora seria posicionado ao lado de um *smartphone*, montado sobre um suporte (tripé), o qual seria utilizado no momento da entrevista para fazer a captura em Libras das respostas. A sugestão descrita é ilustrada na Figura 4.

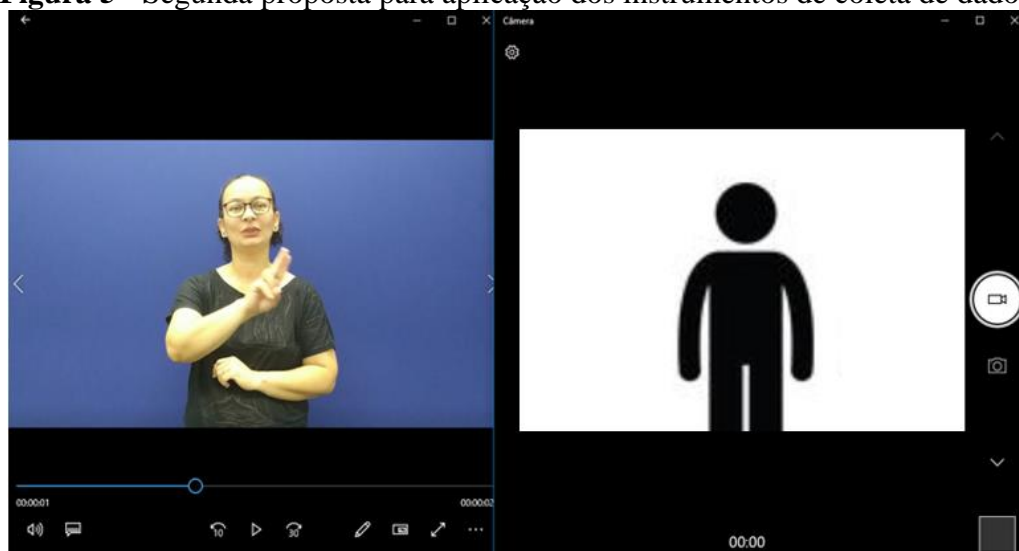
**Figura 4 -** Primeira proposta para aplicação dos instrumentos de coleta de dados.



**Fonte:** Arquivo pessoal da autora (2019).

Após dado início à elaboração de uma versão com a estrutura mencionada na Figura 4, foram observados alguns entraves que poderiam dificultar o processo de coleta durante a aplicação, como: tempo de duração e de processamento de cada arquivo gerado, indisponibilidade de memória de gravação do *smartphone*, bem como risco de descarga da bateria deste. Ao avaliar estas e outras possíveis restrições, surgiu uma nova proposta que resultou na estrutura indicada na Figura 5.

**Figura 5** - Segunda proposta para aplicação dos instrumentos de coleta de dados.



Fonte: Arquivo pessoal da autora (2019).

A Figura 5 mostra a tela do computador da pesquisadora, na qual são dispostas duas janelas posicionadas lado a lado: a janela da esquerda utiliza o aplicativo *player* de vídeo “Filmes e TV” para facilitar a exibição de cada arquivo gravado pela pesquisadora com a questão da pesquisa e; a janela da direita é usada para capturar as respostas dos participantes a partir do aplicativo “Câmera”. Ambos os aplicativos são proprietários da Microsoft® e já estavam instalados juntamente com o sistema operacional Windows® no computador da pesquisadora.

A principal vantagem identificada para a segunda proposta foi a capacidade de exibição em duas janelas no computador, simultaneamente, sem a necessidade de utilizar outros equipamentos, como o *smartphone*. Além disso, uma vez que os aplicativos já estavam instalados no computador da pesquisadora e demonstrarem um rápido processamento, não houve necessidade de custos adicionais para aquisição de outros *softwares*.

### 3.2 COLETA DOS DADOS

A coleta de dados foi realizada entre os meses de junho e agosto de 2019. A pesquisa aplicou dois instrumentos, sendo: *Roteiro sociodemográfico e informacional* (Apêndice A) e *Roteiro de entrevista semiestruturada* (Apêndice B). Os dois instrumentos foram apresentados em formato impresso para que, caso desejasse, o participante pudesse ter acesso antecipadamente à exibição de cada questão em Libras. Em seguida, foi apresentada a interface do instrumento de coleta de dados, como mostrada anteriormente na Figura 5. Cada questão foi exibida em Libras no lado esquerdo da tela, segundo o vídeo previamente gravado pela pesquisadora. Ao término da exibição da questão, o participante respondia em Libras e sua imagem era capturada, conforme mostrada ao lado direito da tela. Para cada bloco de questões finalizado, foi gerado um arquivo de vídeo que era imediatamente salvo no computador da pesquisadora. No caso do *Roteiro sociodemográfico e informacional*, foram gerados sete arquivos de vídeo que correspondem à quantidade de categorias deste instrumento.

Em relação ao segundo instrumento, que é o *Roteiro de entrevista semiestruturada* composto por duas tarefas, o processo de aplicação se deu de forma semelhante ao anterior. O participante assistia ao vídeo em Libras, contendo uma contextualização e um roteiro para o cumprimento de cada tarefa. Em seguida, o participante acessava o computador da pesquisadora para realizar a tarefa, escolhia um dos navegadores instalados e disponíveis na barra de ferramentas (rodapé da área de trabalho) e acessava o endereço (*link*) relacionado ao prosseguimento da tarefa. Ao final de cada tarefa, o participante respondia às questões em Libras e a câmera do computador fazia a captura para salvar em formato vídeo.

Tomando como referência os resultados obtidos a partir dos pré-testes realizados, a partir dos quais observou-se o tempo de duração da coleta entre 40 minutos e uma hora, uma nova proposta foi elaborada para que ocorressem dois encontros em dias diferentes com cada participante. Com isso, buscou-se minimizar alguns riscos, como a possibilidade de cansaço do participante, o que poderia influenciar nos resultados, como a desistência ou a ausência de informações detalhadas. A nova proposta foi levada para cada entrevistado no momento do convite, mas ficou a cargo deste decidir se poderia dedicar dois dias diferentes, em meio à sua rotina, para a sua participação na pesquisa. Assim, dois entrevistados escolheram participar em dias distintos, enquanto outros dois decidiram colaborar em um único momento.

Com o intuito de preservar a identidade dos entrevistados, a pesquisadora os identificou por ordem crescente, denominando o primeiro de “Docente 1”, o segundo de “Docente 2”, o



próximo “Docente 3” até o “Docente 4”. O momento de aplicação de cada instrumento de coleta foi denominado de fase. Na fase 1, foi aplicado o *Roteiro sociodemográfico e informacional*, enquanto que na fase 2 foi submetido o *Roteiro de entrevista semiestruturada*.

O tempo médio de duração dos participantes em cada fase da coleta foi de 38 minutos para fase 1 e de 20 minutos para a fase 2, enquanto que a entrevista contabilizou 58 minutos em média por participante. A

Tabela 22 detalha os tempos de duração da entrevista para cada participante em cada fase da coleta, considerando a aplicação dos instrumentos e a gravação das respostas às questões.

**Tabela 2 - Distribuição do tempo total de entrevista com os docentes.**

<b>Participante</b>	<b>Fase 1</b>	<b>Fase 2</b>	<b>Tempo Total das fases</b>
Docente 1	42 minutos	13 minutos	55 minutos
Docente 2	37 minutos	25 minutos	1 hora e 2 minutos
Docente 3	43 minutos	22 minutos	1 hora e 5 minutos
Docente 4	31 minutos	21 minutos	52 minutos
<b>Tempo médio</b>	<b>38 minutos</b>	<b>20 minutos</b>	<b>58 minutos</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Antes de iniciar a entrevista, cada participante teve acesso à versão impressa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de uso de imagem e som da voz, disponibilizados também vídeo gravado em Libras. Todos os participantes deram preferência à leitura do documento impresso dos referidos termos. Após a assinatura dos documentos e a entrega de uma via ao participante, a pesquisadora explicou como seria a dinâmica da entrevista.

A coleta dos dados foi realizada em um local à escolha de cada participante. As sugestões de local para realização da entrevista foram fornecidas pela pesquisadora no momento do envio do convite. A primeira sugestão foi o local de trabalho do participante e o horário ficou à escolha deste. Em segundo plano, foi sugerida a residência do participante, para o caso de ser uma opção mais cômoda em relação ao deslocamento do mesmo. No entanto, coincidentemente, os participantes escolheram o seu ambiente de trabalho e as entrevistas aconteceram na sala do professor, na sala da coordenação ou na sala de aula.

As entrevistas foram gravadas em vídeo pela pesquisadora e a degravação, que equivale à conversão da Libras para a Língua Portuguesa, foi realizada por uma equipe de profissionais com formação em Tradução e Interpretação nas duas línguas envolvidas.



### 3.3 INTERPRETAÇÃO DOS VÍDEOS EM LIBRAS

No contexto da Linguística, o processo de interpretação é o ato de representar, de forma imediata, uma mensagem produzida em uma língua para outra, que pode ser oral ou escrita (TUXI, 2009, p. 12). Em outras palavras, corresponde à interpretação da Libras sinalizada para o português oralizado. Essa etapa foi realizada por uma profissional com formação em Licenciatura Letras-Libras, certificação de Proficiência em Tradução e Interpretação em Libras/Português e Português/Libras, além de Proficiência em Ensino de Libras. Antes de iniciar o processo de interpretação, a profissional teve conhecimento do caráter confidencial dos dados da pesquisa e concordou, com a assinatura do Termo de Integridade e Sigilo.

Os vídeos foram disponibilizados no modo de compartilhamento com acesso restrito, utilizando uma plataforma web. Em seguida, foi feita a conversão dos dados em Libras para o formato de áudio. Para cada questão dos instrumentos de coleta foi gerado um arquivo de áudio no formato OGG<sup>14</sup>, de modo a facilitar a posterior transcrição realizada pela pesquisadora. O trabalho de interpretação foi realizado no período de 20 a 26 de agosto de 2019 e contabilizou, aproximadamente, seis horas de duração, considerando a visualização dos vídeos pela intérprete e a gravação e envio dos arquivos de áudio para a pesquisadora.

### 3.4 TRANSCRIÇÃO

De posse dos arquivos de áudio resultantes da interpretação dos dados, a pesquisadora prosseguiu com a transcrição das gravações para o formato textual. De modo preferencial, a transcrição de entrevistas deve ser feita por quem as realiza (DUARTE, 2004). No entanto, aqui a tarefa foi executada pela pesquisadora por opção da mesma e, também, por considerar o tempo escasso da intérprete para desempenhar essa tarefa.

A transcrição, ou transliteração, das entrevistas equivale à reprodução do conteúdo da interpretação do português oralizado para o português escrito. Segundo Payne e Payne (2004, p. 37), a transcrição requer tempo e paciência e, em geral, necessita de três a cinco vezes o tempo de duração da gravação original.

Ressalta-se que, embora existam *softwares* que podem auxiliar no processo de transcrição, a pesquisadora preferiu realizar este trabalho de forma manual, ou seja, à medida

---

<sup>14</sup> Formato de arquivo de áudio utilizado na internet em transmissão de rádios ao vivo e no envio de mensagens de áudio em chat. Fonte: < <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ogg> >

que o áudio era reproduzido, a digitação era realizada. Para contribuir com a organização dos dados, utilizou-se um aplicativo de planilha eletrônica em cujas colunas foram indicadas as questões da entrevista e, para cada linha, foram distribuídos os participantes (Docente 1 a Docente 4).

### 3.5 VALIDAÇÃO

Após a transcrição, “a entrevista deve passar pela chamada conferência de fidedignidade” (DUARTE, 2004, p. 220). Dessa forma, uma vez que os dados da pesquisa foram coletados em uma língua visual-gestual, diferentemente da grande maioria das coletas realizadas em uma língua oral, a validação possui um caráter ainda mais imprescindível para garantir a integridade das respostas e minimizar possíveis vieses de interpretação.

A etapa de validação, ou avaliação, visa “conferir robustez e confiabilidade” à transcrição (HENRIQUE, 2017, p. 53) a partir da verificação do português transcrito em concomitância com a Libras sinalizada pelo participante. Este processo foi realizado por duas profissionais não-surdas, certificadas com Proficiência em Tradução e Interpretação em Libras/Português e Português/Libras que também assinaram o Termo de Integridade e Sigilo.

A validação dos dados coletados permite que problemas de interpretação possam ser identificados em uma etapa posterior à transcrição e anterior à análise dos dados para facilitar, dessa forma, a correção de falhas, como vícios de linguagem ou repetição exagerada de expressões sem que o participante tenha sinalizado, a exemplo de “né”, “mesmo”, “aí”.

## 4 CONCLUSÃO

A partir do levantamento de experiências com usuários surdos foi possível caminhar para um amadurecimento da metodologia para a construção e aplicação dos instrumentos de coleta de dados por meio do uso de Tecnologias da Informação e da Comunicação (câmera, editor de vídeo, software para captura de tela, etc.). Percebeu-se oportuna a atuação da pesquisadora na interpretação dos sinais para a gravação dos instrumentos em vídeo, uma vez que sua presença infere credibilidade à comunicação com o sujeito da pesquisa, proximidade entre pesquisadora e entrevistado além de demonstrar a relevância da língua do usuário.

Compreende-se que, como principal vantagem deste estudo, a adoção dos instrumentos de coleta de dados na forma de vídeo em Libras permite a sua replicação para vários

participantes. No entanto, é razoável pesar que este processo requer tempo para elaboração, aplicação e conversão entre as diferentes línguas envolvidas.

Como contribuição para estudos futuros, a pesquisa ressalta a necessidade de sempre considerar a língua materna dos participantes da pesquisa, seja a língua oral ou a língua de sinais, para que a compreensão dos objetivos seja colocada de forma clara e promova a garantia de respostas mais consistentes para as questões investigadas.

## REFERÊNCIAS

- BAPTISTA, S. G.; CUNHA, M. B. Estudo de Usuários: visão global dos métodos de coleta de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 2, p. 168-192, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BETTS, A. **Make your videos interactive with Vizia.co**. Vídeo: 4 min 32 seg. 09 mar. 2018. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=Nsp5u0KYx1E>> Acesso em: 15 abr.2019.
- BHATTACHERJEE, A. **Social science research: principles, methods, and practices**. USF Tampa Bay Open Access Textbooks Collection. Book 3. 2012.
- BRASIL. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 25 abr. 2002. Seção 1, p. 23. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=23&data=25/04/2002>. Acesso em: 15 abr.2019.
- BRASIL. Decreto nº 5.296, de 22 de dezembro de 2005. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Legislativo, Brasília, DF, 26 dez. 2005. Seção 1, p. 246. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm). Acesso em 16 jan.2019.
- CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5, 2003. **Anais ...** Belo Horizonte: ENANCIB, 2003. Disponível em: [http://www.capurro.de/enancib\\_p.htm](http://www.capurro.de/enancib_p.htm). Acesso em: 04 out. 2018.
- CARTAXO, S. J. M. A obsolescência. Opinião. **Revista Brasileira de Engenharia Química**. p. 22-26, 2017. Disponível em: [https://www.abeq.org.br/sms/files/rebeq2017\\_finalCorrigida2.pdf](https://www.abeq.org.br/sms/files/rebeq2017_finalCorrigida2.pdf). Acesso em: 10/04/2019.
- CASTRO JÚNIOR, G. de. 259 f. **Projeto Varlibras**. Tese (Doutorado em Linguística) - Departamento de Linguística, Português e Línguas Clássicas, Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/17728>. Acesso em: 01 set. 2019.

CHALHUB, T.; GOMES, M. Museus como atividade educativa: o que pensam os alunos surdos sobre acessibilidade? In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. Londrina, 19, 2018. **Anais ...** Londrina: ENANCIB, 2018. Disponível em:

<http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XIXENANCIB/xixenancib/paper/viewFile/1172/1754>. Acesso em: 12 ago. 2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2010.

FELIPE, T. A. **Libras em Contexto: curso básico - livro do estudante**. 8ª ed., Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007.

FIGUEIREDO, N. M. **Estudos de uso e usuários da informação**. Brasília: IBICT, 1994. 154 p.

GANDRA, T. K.; SIRIHAL-DUARTE, A. B. Interloções entre a análise de domínio e os estudos de usuários da informação: contribuições para uma abordagem sociocognitiva. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), v. 14, 2013. **Anais ...** Florianópolis: ENANCIB, 2013. Disponível em: < <http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/GANDRA%20e%20ABSD%20Enancib2013.pdf> > Acesso em: 12 ago. 2019.

HENRIQUE, D. R. **Língua de Sinais Brasileira: análise de campanhas do Ministério da Saúde na perspectiva da pessoa surda**. 2017. 209 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Tecnologias em Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. M. **Metodologia da pesquisa: Guia Prático**. Itabuna, BA: Via Litterarum, 2010.

MEC. Ministério da Educação. Educação Especial. **Ensino bilíngue com libras melhora a vida de alunos surdos**. Notícia. 06 abr. 2016. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/213-1762821894/35311-pedagogia-com-formacao-em-libras-promove-inclusao-de-alunos-surdos>. Acesso em: 16 abr. 2019.

MOREIRA, F. S. R. **História de vida e concepção de docentes surdos acerca das políticas de inclusão na educação superior no DF**. 2014. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Departamento de Educação, Universidade Católica de Brasília, 2014.

NASCIMENTO, C. B. Alfabeto manual da língua de sinais brasileira (Libras): uma fonte produtiva para importar palavras da língua portuguesa. **Revista Trama**, Marechal Cândido Rondon, v. 7, n. 14, p. 33-55, 2011.

PAYNE, G.; PAYNE, J. **Key Concepts in Social Research**. London: Sage Publications Ltda., 2004.

QUADROS, R. M. **O tradutor e intérprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. Brasília: Ministério da Educação, 2004.

QUADROS, R. M.; SOUZA, S. X. 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. cap. 8, p. 170-209.

QUADROS, R. M.; CAMPELLO, A. R. S. A constituição política social e cultural da língua brasileira de sinais – Libras. In: VIEIRA-MACHADO, L. M. C.; LOPES, M. C. (Orgs.), **Educação de surdos: políticas, língua de sinais, comunidade e cultura surda**. Edunisc: 2010.

SANTOS, S. K. S. L. Acessibilidade e usabilidade na busca e recuperação da informação por usuários surdos em um site. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 7., 2016, São Carlos. **Anais ...** Campinas, GALOÁ, 2018. Disponível em: <https://proceedings.science/cbee7/papers/acessibilidade-e-usabilidade-na-busca-e-recuperacao-da-informacao-por-usuarios-surdos-em-um-site?lang=pt-br>. Acesso em: 15 abr. 2019.

SANTOS, S. K. S. L.; TEIXEIRA, L. N. B.; KAFURE, I. Acessível Para Quem? Uma Análise da Acessibilidade em Sítios Institucionais. In: Sánchez, J. (Org.) **Nuevas Ideas en Informática Educativa**, Santiago de Chile, v. 14, p. 487-492, 2018.

SAVOLAINEN, R. Information Behavior and Information Practice: Reviewing the “Umbrella Concepts” of Information-Seeking Studies1. **Library Quarterly**, v. 77, n. 2, p. 109-132, 2007. Disponível em: [http://www.jstor.org/stable/10.1086/517840?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_content](http://www.jstor.org/stable/10.1086/517840?seq=1#page_scan_tab_content). Acesso em: 27 dez. 2016.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. 4ª. ed. Florianópolis, Editora da UFSC, 2018.

TUXI, P. **A atuação do intérprete educacional no ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/190809?show=full>. Acesso em: 05 ago. 2019.