

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
NÚCLEO DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS APLICADAS A ENSINO E EXTENSÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO
EM METODOLOGIAS DE ENSINO SUPERIOR
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO



GOLIBRAS

UMA FERRAMENTA PARA DIVULGAÇÃO
DOS SINAIS DA UFPA

ANA CAROLINA DELGADO QUARESMA LIBONATI

Ana Carolina Delgado Quaresma Libonati

GOLIBRAS:
UMA FERRAMENTA PARA DIVULGAÇÃO DOS SINAIS DA
UFPA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação
Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino
Superior da Universidade Federal do Pará, como requisito
parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Área de Concentração: Metodologias de Ensino-
Aprendizagem.

Linha de Pesquisa: Criatividade e Inovação em Processos e
Produtos Educacionais.

Orientadora: Profa. Dra. Netília Silva dos Anjos Seixas

BELÉM-PARÁ
2019

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- L696g Libonati, Ana Carolina Delgado Quaresma.
GOLIBRAS : Uma Ferramenta para Divulgação dos Sinais da UFPA / Ana Carolina Delgado Quaresma
Libonati. . — 2019.
141 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof^ª. Dra. Netília Silva dos Anjos Seixas
Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de
Ensino Superior, Núcleo de Inovação e Tecnologias Aplicadas a Ensino e Extensão, Universidade Federal do
Pará, Belém, 2019.
1. Libras. 2. Glossário. 3. Acessibilidade. I. Título.

CDD 371.9098115

Ana Carolina Delgado Quaresma Libonati

GOLIBRAS:
UMA FERRAMENTA PARA DIVULGAÇÃO DOS SINAIS DA
UFPA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino.

Orientador(a): Profa. Dra. Netília Silva dos Anjos Seixas

RESULTADO: APROVADO () REPROVADO

Data da defesa: 08-05-2019

Profa. Dra. Netília Silva dos Anjos Seixas (Orientadora - PPGCIMES-UFPA)

Profa. Dra. Arlete Marinho Gonçalves (Examinadora interna - PPGCIMES-UFPA)

Profa. Dra. Marianne Kogut Eliasquevici (Examinadora interna - PPGCIMES-UFPA)

Profa. Dra. Hilda Rosa Moraes De Freitas Rosário (Examinadora externa - ICIBE-UFRA)

BELÉM-PARÁ
2019

Ao meu amor, Daniel Libonati, que esteve comigo nos melhores e piores dias dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Viver sozinho pode ser muito triste, por isso temos que cultivar os laços que a vida nos permite fazer. Que esses laços se perpetuem por toda eternidade.

O elo inicial dessa corrente de laços é Deus, o princípio de tudo, que nos ama primeiro e nos ensina a amar. Agradeço a Ele por essa conquista, por ter me colocado nesse caminho maravilhoso da educação, por ter me apresentado pessoas abençoadas, por me proteger e por me mostrar todos os dias que Ele já tem tudo preparado para cada um de nós.

O primeiro laço é meu marido, a quem agradeço por seu apoio incondicional, sendo quem Deus escolheu para me mostrar que eu era capaz de seguir por esse caminho e comemorou comigo cada passo dado em direção ao nosso crescimento profissional e pessoal.

O segundo e o mais especial é a minha família, pois foram pacientes, amorosos e sempre desejaram o melhor pra mim, me deram conselhos e me colocaram pra cima em momentos difíceis.

O terceiro é o PPGCIMES, programa incrível e inovador, que acendeu em mim a vontade de fazer diferente e deixar minha marca no mundo, que me apresentou pessoas maravilhosas que me marcaram com conselhos e ensinamentos que me seguirão pela vida acadêmica. Aproveito para agradecer à minha orientadora prof^a Dr^a Netília, por sua disposição em me guiar nesta jornada acadêmica.

O quarto laço são os profissionais que me ajudaram a criar esse produto, Marcelo e Caíque, o ilustrador e o programador, respectivamente. Sem eles, esse trabalho não seria possível.

Por último, quero agradecer aos laços que estão começando a se formar agora na minha vida, mas que foram imprescindíveis nesse momento final da jornada. Com suas palavras de ânimo guiadas por Deus, nem sabiam o quanto estavam me colocando para cima.

Enfim, obrigada a cada um que fez parte desse sonho, desejo que esses laços virem nós de felicidade e me acompanhem para o resto da vida.

“Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas. Pessoas transformam o mundo.”
(FREIRE, 1979, p.84)

RESUMO

Este trabalho descreve o desenvolvimento do Glossário *On-line* da Língua Brasileira de Sinais (GOLIBRAS), um glossário de Libras voltado à comunidade surda da Universidade Federal do Pará (UFPA), abrangendo, em sua fase prototípica, 29 sinais referentes a locais desta Universidade e que pode ser acessado no *link*: <https://golibras.com.br>. Procurou-se, por meio dele, responder à seguinte questão-foco: como proporcionar maior acesso aos sinais da Libras criados dentro do contexto da UFPA? O desenvolvimento do produto foi realizado a partir de uma pesquisa aplicada, com abordagem qualitativa, dividida em duas fases: uma voltada à pesquisa teórica, com uma revisão bibliográfica; a outra voltada ao desenvolvimento do produto de fato, dividida em três subfases: catalogação dos sinais, elaboração do *website* (suas características e funcionalidades) e a validação. A pesquisa bibliográfica foi focada, inicialmente, em estudos linguísticos da Libras e seus falantes, destacando a noção de comunidade surda, os parâmetros das línguas de sinais (o aspecto fonético dessas línguas), os classificadores e o modelo *SignWriting* para escrita de sinais em Libras. Após isso, pesquisou-se acerca da acessibilidade e sua importância, bem como as iniciativas de acessibilidade no âmbito da UFPA, com destaque para o papel da Coordenadoria de Acessibilidade (CoAcess), responsável pela criação e validação dos sinais incluídos na versão inicial do GOLIBRAS. Na segunda parte da pesquisa, do desenvolvimento do produto, primeiramente foi elaborada uma ficha catalográfica para a catalogação dos sinais dos locais da UFPA e facilitação de sua inserção no produto. Após isso, foi possível desenvolver o *site* propriamente, incluindo já todos os sinais mencionados, além de sua definição, exemplo de uso e informações relativas aos parâmetros utilizados em sua execução e sua escrita em *SignWriting*. Por fim, o produto foi validado por seis indivíduos, todos membros das comunidades surdas da UFPA e da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). O produto foi considerado validado, dada a recepção positiva por parte dos avaliadores, porém ficou claro que algumas modificações seriam necessárias. Assim, concluiu-se que o GOLIBRAS possui a capacidade de alcançar o objetivo proposto e é uma ferramenta que possui potencial para auxiliar tanto na questão da acessibilidade na UFPA quanto no processo de ensino-aprendizagem do qual fazem parte os estudantes surdos, professores surdos e ouvintes e os intérpretes.

Palavras-chave: Glossário. Libras. Educação Superior. Acessibilidade. UFPA

ABSTRACT

This work is about the development of the Online Glossary of Brazilian Sign Language (GOLIBRAS), a glossary of Libras aimed at the deaf community of the Federal University of Pará (UFPA), covering, in its prototypical phase, 29 signs referring to places of the university. We sought to answer the following question: how to provide greater access to Libras signs created within the context of UFPA? The product development was based on an applied research, with a qualitative approach, divided into two phases: one focused on theoretical research, with a bibliographic review; the other one focused on the development of the product and it was divided into three subphases: cataloging of signs, elaboration of the website (its characteristics and functionalities) and evaluation. The bibliographic research was initially focused on linguistic studies of Libras and its speakers, highlighting the notion of deaf community, the signal language parameters (the phonetic aspect of these languages), the classifiers and the SignWriting model. After that, accessibility and its importance were investigated, as well as the accessibility initiatives within the scope of UFPA, highlighting the role of the Accessibility Coordination (CoAccess), responsible for the creation and validation of the signals included in the initial version of GOLIBRAS. In the second part of the research, the development of the product, a cataloging sheet was first developed for the cataloging of signs of UFPA's places and facilitating their insertion into the product. After that, it was possible to develop the site itself, including all the mentioned signs, besides its definition, example of use and information regarding the parameters used in its execution and its writing in SignWriting. Finally, the product was validated by six individuals, all members of the deaf communities of UFPA and the Federal Rural University of Amazonia (UFRA). The product was considered validated, given the positive reception by the evaluators, but it was clear that some modifications would be necessary. Thus, it was concluded that GOLIBRAS has the capacity to achieve the proposed objective and is a tool that has the potential to assist both in the issue of accessibility in UFPA and in the teaching and learning processes that includes deaf students, deaf and listeners professors and sign language interpreters.

Keywords: Glossary. Libras. Higher Education. Accessibility. UFPA.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - As 73 configurações de mão	27
Figura 2 - Sinais APRENDER e SÁBADO	28
Figura 3 - Sinais TRABALHAR e VÍDEO	28
Figura 4 - Sinais DOIS e LETRA-V	29
Figura 5 - Sinais OCUPAD@ e NÃO-PODER.....	29
Figura 6 - Classificador de um leão.....	31
Figura 7 - Classificador com CM em V indicando uma pessoa andando ou duas pessoas andando.....	31
Figura 8 - Exemplo do <i>DanceWriting</i>	33
Figura 9 - Sinal NOME executado em Libras	33
Figura 10 - Sinal NOME em <i>SignWriting</i>	34
Figura 11 - Or e planos de chão e de parede no <i>SignWriting</i>	34
Figura 12 - Os 10 grupos de CM no <i>SignWriting</i>	35
Figura 13 - ENM e M expressadas no sinal OLHAR em <i>SignWriting</i>	35
Figura 14 - JOÃO ENTREGAR LIVRO em <i>SignWriting</i>	36
Figura 15 - Vídeo-convite para criação do sinalário acadêmico da UFPA	42
Figura 16 - Vídeo com sinalário de espaços físicos da UFPA	42
Figura 17 - Resultados de busca pelo termo "ICED" no canal Tils Coaccess	43
Figura 18 - Resultados de busca pelo termo "ICED" na busca geral do Youtube.....	43
Figura 19 - Sinal UFPA no sinalário da CoAccess	44
Figura 20 - Esquema de planos proposto por Garrett (2003)	49
Figura 21 - Página de seleção de sinais do Manuário Acadêmico e Escolar do INES.....	53
Figura 22 - Página inicial do Rede Surdos-CE.....	55
Figura 23 - Categoria ampla selecionada, revelando categorias específicas no Rede Surdos-CE	55
Figura 24 - Seleção de termo no Rede Surdos-CE.....	56
Figura 25 - Termo "Sapo" no Rede Surdos-CE.....	57
Figura 26 - Termo "Competência linguística" no Rede Surdos-CE.....	58
Figura 27 - Interface do Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3 - 2011.....	59
Figura 28 - Resultado da busca pela palavra "Universidade" no Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3 - 2011	60
Figura 29 - Página inicial do Glossário Letras Libras da UFSC	62

Figura 30 - Página de busca do Glossário da UFSC	63
Figura 31 - Busca por sinal no Glossário da UFSC.....	63
Figura 32 - Informações sobre sinal no Glossário da UFSC (parte 1)	64
Figura 33 - Informações sobre sinal no Glossário da UFSC (parte 2)	65
Figura 34 - Fluxograma de atividades referentes à validação do produto.....	67
Figura 35 - Arquitetura da informação do GOLIBRAS	73
Figura 36 - <i>Design</i> de interação do GOLIBRAS.....	74
Figura 37 - CMs numeradas	75
Figura 38 - Wireframe da página inicial.....	77
Figura 39 - Wireframe da página de opções de busca.....	77
Figura 40 - Wireframe da página de resultados da busca após seleção da letra R	78
Figura 41 - Wireframe da página de resultados de busca por CM após seleção da CM 25	78
Figura 42 - Wireframe da página do sinal selecionado	79
Figura 43 - Página inicial do GOLIBRAS	80
Figura 44 - Página inicial em alto contraste e com fonte aumentada.....	81
Figura 45 - Parte da página de cadastro de novos sinais no painel de controle do GOLIBRAS	82
Figura 46 - Página de cadastro de novas categorias no painel de controle do GOLIBRAS	82
Figura 47 - Página de métodos de busca	83
Figura 48 - Busca em português no GOLIBRAS	83
Figura 49 - Busca por CM no GOLIBRAS	84
Figura 50 - Página de resultados ao busca pela letra "I"	85
Figura 51 - Página de sinal	85
Figura 52 - Janela <i>pop-up</i> com definição de um sinal.....	86
Figura 53 - Janela <i>pop-up</i> com CMs direita e esquerda, L e <i>SignWriting</i>	86
Figura 54 - <i>Wireframe</i> da página de métodos de busca reformulada após a validação.....	103
Figura 55 - Busca em português reformulada após a validação	103
Figura 56 - Busca por CM reformulada após a validação	104

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Glossários analisados	51
Quadro 2 - Ficha terminológica utilizada na catalogação dos sinais.....	69
Quadro 3 - Código atribuído a cada respondente do questionário de validação	93
Quadro 4 - Dificuldades com a busca em língua portuguesa	95
Quadro 5 - Comentários dos respondentes sobre sua experiência com o GOLIBRAS.....	99
Quadro 6 - Respostas individuais ao questionário de validação	100

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Total de alunos matriculados em 2018, por tipo de deficiência.....	41
Gráfico 2 - Formação dos respondentes do questionário de validação	89
Gráfico 3 - Nível de conhecimento da Libras dos respondentes do questionário de validação.....	89
Gráfico 4 - Profissão dos respondentes ao questionário de validação.....	90
Gráfico 5 - Relação surdo x ouvinte dentre os respondentes do questionário de validação.....	91
Gráfico 6 - Utilização de glossários <i>on-line</i> pelos respondentes do questionário de validação	92
Gráfico 7 - Facilidade de usar o GOLIBRAS pelos respondentes do questionário de validação	93
Gráfico 8 - Dificuldades enfrentadas na busca em língua portuguesa	94
Gráfico 9 - Dificuldades enfrentadas na busca com CMs	96
Gráfico 10 - Capacidade de encontrar informações sobre o projeto GOLIBRAS pelos respondentes	97
Gráfico 11 - Utilidade das informações disponibilizadas pelo GOLIBRAS nos resultados de busca.....	97
Gráfico 12 - Opinião sobre a visibilidade das imagens no GOLIBRAS	98
Gráfico 13 - Descrição geral da experiência com o GOLIBRAS pelos respondentes do questionário de validação	99

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AH	Altas Habilidades
ASL	Língua de Sinais Americana
CoAccess	Coordenadoria de Acessibilidade
CIE	Coordenadoria de Integração Estudantil
CM	Configuração de Mão
CONSEPE	Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão
ENM	Expressões Não Manuais
ETDUFPA	Escola de Teatro de Dança da UFPA
FAV	Faculdade de Artes Visuais
FABIB	Faculdade de Biblioteconomia
FALEM	Faculdade de Línguas Estrangeiras
GOLIBRAS	Glossário Online da Língua Brasileira de Sinais
ICA	Instituto de Ciências da Arte
ICB	Instituto de Ciências Biológicas
ICED	Instituto de Ciências da Educação
ICS	Instituto de Ciências da Saúde
ICJ	Instituto de Ciências Jurídicas
ICEN	Instituto de Ciências Exatas e Naturais
IEMCI	Instituto de Educação Matemática e Científica
IFCH	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos
ISWA	Alfabeto Internacional de Escrita de Sinais
L	Locação
Libras	Língua Brasileira de Sinais
M	Movimento
MEC	Ministério da Educação
Or	Orientação da Palma
PcD	Pessoa com Deficiência
RU	Restaurante Universitário
PNAES	Política Nacional da Educação Especial
SAEST	Superintendência de Assistência Estudantil

SW	SignWritting
TGD	Transtornos Globais do Desenvolvimento
TILS	Tradutores e Intérpretes de Língua de Sinais
UFPA	Universidade Federal do Estado do Pará
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
USP	Universidade de São Paulo
VL	Verbo de Locação
VM	Verbo de Localização

SUMÁRIO

UM CAMINHO NÃO TÃO FÁCIL	16
1 SOBRE A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS	23
1.1 QUEM SÃO OS SINALIZANTES DA LIBRAS?	23
1.2 OS PARÂMETROS DA LIBRAS	25
1.3 OS CLASSIFICADORES	30
1.4 VARIAÇÃO LINGUÍSTICA.....	31
1.5 ESCREVER SINAIS? ISSO É POSSÍVEL?	32
2 COMPREENDENDO A ACESSIBILIDADE	37
2.1 O QUE É ACESSIBILIDADE E QUAL SUA IMPORTÂNCIA?.....	37
2.2 ACESSIBILIDADE NA UFPA	39
2.2.1 A atuação da CoAccess para proporcionar acessibilidade comunicacional e informacional aos surdos na UFPA	41
3 REQUISITOS A QUE UM <i>WEBSITE</i> DEVE ATENDER.....	45
3.1 UM MÉTODO PARA O DESENVOLVIMENTO DE <i>WEBSITES</i>	48
4 ESTADO DA ARTE.....	51
4.1 ANÁLISE DE GLOSSÁRIOS DISPONÍVEIS <i>ON-LINE</i>	52
4.1.1 Manuário Acadêmico e Escolar do INES	52
4.1.2 Rede Surdos-CE.....	53
4.1.3 Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3 – 2011.....	58
4.2 O GLOSSÁRIO LETRAS LIBRAS DA UFSC.....	61
5 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO	66
5.1 CATALOGANDO SINAIS.....	67
5.2 DESENVOLVENDO O GLOSSÁRIO <i>ON-LINE</i>	69
5.2.1 Estratégia.....	70
5.2.2 Escopo	72
4.2.3 Estrutura	72
4.2.4 Esqueleto	75
4.2.5 Superfície.....	79
6 O GOLIBRAS.....	80
7 VALIDAÇÃO E RESULTADOS.....	88
8 CONCLUINDO, MAS SEM CONCLUIR.....	101
9 REFERÊNCIAS	105

APÊNDICE A	110
APÊNDICE B.....	112
APÊNDICE C	115

UM CAMINHO NÃO TÃO FÁCIL

A presença de pessoas surdas nas instituições de ensino superior é um fenômeno ainda novo, considerando que os surdos carregaram uma marca de incapacidade e inferioridade por muito tempo em sua história (SKLIAR, 1998). O processo de inserção dessas pessoas no âmbito educacional, no Brasil, só se deu início em 1990 com o começo dos estudos linguísticos das línguas de sinais (STOKOE, 1990), o movimento da educação bilíngue para surdos (GESSER, 2012) e a política de inclusão escolar, iniciada pela Constituição Federal de 1988 e firmada em pela Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, um documento do Ministério da Educação (MEC) publicado em 2008 que conta a trajetória da educação inclusiva no Brasil com o objetivo de construir políticas públicas para uma educação de qualidade para as pessoas com deficiência. Dentre as leis criadas para esse fim, podemos citar a Lei no. 13.146, de 6 de julho de 2015, que trata, em um de seus capítulos, acerca dos direitos das pessoas com deficiência à educação superior.

No Brasil, entre 2003 e 2005, o número de estudantes surdos nas universidades aumentou em mais de 50% (BRASIL, 2006). Segundo o MEC (BRASIL, 2014), entre 2003 e 2012 o número subiu 425%, com o registro de mais de 26 mil discentes com deficiência matriculados no ensino superior. O movimento de inserção desses alunos no ensino superior tornou notória a necessidade de ajustes no que concerne à acessibilidade nas universidades. Em se tratando de surdez, essa acessibilidade se dá em relação à comunicação, que, para a maior parte da população, ocorre por meio da fala e, conseqüentemente, da audição. Já para a pessoa surda, que percebe o mundo de forma visual, essa comunicação se expressa por meio de sinais realizados com suas mãos.

Diante disso, é cabível lembrar que a linguagem é a capacidade que o ser humano tem de utilizar uma língua (MARTELOTA, 2012), de maneira que, em um mundo onde a maior parte da população adquire essa capacidade pela audição, o surdo acaba ficando deslocado. No entanto, todos os seres humanos com capacidade cognitiva desenvolvida são capazes de se comunicar e aprender uma língua. Para que esse aprendizado ocorra, é necessário que a língua a ser aprendida esteja de acordo com as capacidades sensoriais do indivíduo, então, como o surdo é quase ou totalmente desprovido do sentido da audição, a língua deverá ser adquirida por outro sentido, a visão. É aí que entra a importância das línguas de sinais, sendo que, no Brasil, os surdos têm como língua materna, ou L1, a Língua Brasileira de Sinais (Libras), enquanto que a língua Portuguesa é sua língua secundária, ou L2, geralmente utilizada apenas na escrita. Isso foi instituído a partir da Lei no. 10.436, de 24 de abril 2002, em que, no artigo

1º, afirma: “É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados” (BRASIL, 2002).

Pelas línguas de sinais, também chamadas visoespaciais, os surdos podem aprender e se comunicar normalmente, exatamente como os ouvintes fazem por meio das línguas orais. Portanto, se o surdo, desde pequeno, tiver contato com um falante de língua de sinais, ele naturalmente aprenderá essa língua e poderá se desenvolver como qualquer falante. No entanto, são muito comuns os casos de surdos que nascem em famílias de ouvintes que não possuem conhecimento algum de uma língua de sinais e nem como proceder diante da condição do filho (SKLIAR, 1998). Nessas situações, geralmente as famílias procuram ensinar a criança a oralizar algumas palavras, o que é difícil e nada natural para o surdo, e também criar sinais caseiros para poderem se comunicar no dia-a-dia. Tais atitudes, por mais que tenham uma boa intenção, geram um sistema de comunicação excessivamente precário para o surdo, que acaba tendo seu desenvolvimento cognitivo prejudicado. Como afirma Gesser: “A maioria dos surdos nasce em lares ouvintes, e a relação é sempre cheia de conflitos, permeada por frustrações, impotência e desgosto mútuo” (GESSER, 2012, p. 99).

Diante desse quadro, a educação de surdos tem se voltado para pesquisas que viabilizem a inclusão e permanência desses sujeitos nos ambientes educacionais, qualquer que seja o nível. No caso do ensino superior, de fato, a situação é um pouco menos complicada, considerando que, para ter acesso à universidade, o surdo precisou passar pela educação básica, período em que adquiriu certo domínio da Libras e algum conhecimento da língua Portuguesa, além de outras disciplinas. Nesse sentido, cabe também destacar o Decreto no. 5.625, de 22 de dezembro de 2005, que regulamentou a Lei no. 10.436 e deu às instituições federais de ensino o seguinte dever:

Art. 14. As instituições federais de ensino devem garantir, obrigatoriamente, às pessoas surdas acesso à comunicação, à informação e à educação nos processos seletivos, nas atividades e nos conteúdos curriculares desenvolvidos em todos os níveis, etapas e modalidades de educação, desde a educação infantil até à superior. (BRASIL, 2005).

Em sintonia com essa lei, em 6 de julho de 2015 foi instituída a Lei no. 13.146, chamada de Lei da Inclusão, que, em seu Capítulo IV, discorre sobre o direito à educação das pessoas com deficiência, garantindo a elas o acesso à educação superior, com direito a editais e provas adaptadas a sua condição. No caso das pessoas surdas, isso significou provas e editais traduzidos em Libras.

No entanto, mesmo no nível superior, a surdez ainda se mostra uma barreira na maioria dos casos, pois os professores, em geral, não possuem conhecimento da Libras e não

são preparados para lidar com alunos surdos. Diante disso, o processo de ensino-aprendizagem para surdos, em geral, acaba tendo três atores: o aluno, o professor e o intérprete. É fato que os cursos de formação de professores possuem, na maioria dos casos, uma disciplina de Libras, porém, nem sempre é possível adquirir nessas disciplinas todo o conhecimento necessário para ministrar uma aula em Libras para um estudante surdo. Além disso, o estudante surdo não é único em sala de aula, dividindo o espaço com estudantes ouvintes. É aí que está a necessidade do intérprete. Portanto, as soluções pensadas pela universidade a fim de manter o surdo nos cursos superiores devem considerar o papel desses três atores.

Outra barreira à permanência do surdo nas universidades, além do desconhecimento da Libras por parte dos professores, é o fato de existirem muitos termos próprios do ambiente acadêmico sem uma tradução para a língua de sinais. Tais termos abrangem desde sinais referentes a locais dentro desse ambiente até os conceitos técnicos estudados nas disciplinas de graduação e pós-graduação. Nessa situação, as próprias universidades (por meio de pesquisas realizadas por um setor competente) se encarregam de criar esses termos na Libras e validá-los com a comunidade, porém pode acontecer de não haver um mecanismo adequado para a divulgação desses sinais para o público alvo.

Uma situação como essa foi vivenciada na realização do estágio supervisionado, feito durante o Mestrado Profissional no Programa de Pós-Graduação Criatividade e Inovação em Metodologias de Ensino Superior (PPGCIMES) da Universidade Federal do Pará (UFPA), que se deu no curso de Educação Física dessa universidade com supervisão da Coordenadoria de Acessibilidade (CoAcess). No estágio, um aluno surdo foi acompanhado por intérpretes em seu cotidiano na Universidade e verificamos que, diversas vezes, ocorriam atividades fora da sala de aula, de maneira que era necessário o conhecimento – não só por parte dos intérpretes, mas da comunidade acadêmica de modo geral – de sinais referentes aos ambientes dentro da UFPA, como o ginásio de esportes e os nomes de institutos e faculdades. No caso da UFPA, já existem sinais para esses locais, havendo, contudo, uma dificuldade gerada pela maneira como estes são divulgados, por meio apenas da plataforma de vídeos Youtube, de maneira que a pesquisa pelos termos desejados fica prejudicada, além de que esse *site* não viabiliza o fornecimento de informações importantes sobre os sinais nele postados, como os parâmetros da Libras utilizados em sua execução (explicados no capítulo 1).

A falta de divulgação dos sinais muitas vezes acaba por dificultar o trabalho realizado pelos intérpretes em sala de aula, levando-os a, quando diante de uma palavra cuja tradução para a Libras desconhecem, criarem um sinal temporário para suprir a necessidade do

momento. Tal fato é corroborado por Sousa e Silveira (2011) em seu estudo sobre a situação de professores, alunos e intérpretes em aulas de Química, em que apontam a existência de problemas vivenciados por esses indivíduos, dentre os quais destacamos aqui a falta de sinais de conceitos químicos e a existência de sinais diferentes do mesmo conceito em diversas escolas. Em relação ao estágio realizado, o aluno surdo, estudante de Educação Física, também foi acompanhado pelos intérpretes nas disciplinas Fisiologia Celular, Bases Teóricas e Metodológicas do Esporte e Estudos Antropológicos em Educação Física e, em muitas situações, eles se viam diante da necessidade de criar sinais para os termos próprios de cada uma dessas disciplinas, sendo que, em geral, a criação de sinais não era tão efetiva, tendo em conta a falta de conhecimento do intérprete acerca dos assuntos que estavam sendo tratados.

Diante disso e com o crescente número de surdos tendo acesso aos cursos superiores, pesquisadores nas universidades têm discutido soluções para manterem os surdos inseridos no ambiente acadêmico, de maneira que estes tenham tanto acesso quanto os alunos ouvintes a um ensino de qualidade. As soluções devem ser tomadas a partir das considerações sobre a condição do surdo, ou seja, deve-se ter em conta que essas soluções virão não apenas com a capacitação de professores, mas também com o desenvolvimento e disponibilização de recursos e ferramentas educativos que tenham como principal elemento sensorial a visão, como, por exemplo, *slides* totalmente compreensíveis a partir das imagens, aplicativos interativos e vídeos em Libras com os conteúdos estudados.

Assim, a fim de auxiliar na busca por melhorias à situação dos surdos nas universidades, este trabalho se foca em um dos problemas apontados anteriormente: a divulgação dos sinais criados no contexto das universidades. Dado seu uso mais específico, é comum que tais termos sejam desconhecidos tanto por parte dos surdos, como dos intérpretes e professores. Por exemplo, um termo como “reitoria” pode ser compreendido por um aluno ouvinte, além de facilmente pesquisável, caso ele não saiba sua definição. Porém, imagine-se a situação de um aluno surdo, que pode nem ao menos saber como dizer o termo “reitoria” em sua língua materna, o que dificulta a realização de uma pesquisa e mesmo da compreensão dessa palavra em sua totalidade. Outro exemplo são os termos técnicos estudados em disciplinas, como “relatividade”, na Física, ou “fosfolipídio”, na Biologia, porém, nesses casos, a dificuldade é ainda maior por conta da especificidade desses conceitos, o que torna sua criação consideravelmente mais complexa.

Uma forma efetiva de solucionar esse problema é a organização de glossários contendo esses termos usados na universidade. Com tais vocabulários e sua disponibilização em meios de fácil acesso a todos, os surdos, intérpretes e professores de surdos podem sanar

suas dúvidas em relação a como articular esses sinais, de maneira que os surdos consigam se situar melhor no ambiente universitário, bem como pode tornar o processo de ensino-aprendizagem mais eficaz. No entanto, é comum que glossários sejam elaborados, mas pouco divulgados, ficando muitas vezes restritos aos trabalhos acadêmicos que os geraram ou até são expostos na *internet*, mas descontinuados após um tempo. Há casos de sinais divulgados no Youtube, mas nem sempre de canais relacionados a um órgão reconhecido, de maneira que a proveniência do sinal pode ser vista como duvidosa.

Assim, a carência de glossários referentes às universidades, somada a sua pouca divulgação, implica algumas dificuldades, como o já mencionado fato de diversos sinais para um mesmo termo serem criados e nenhum deles ser validado realmente pela comunidade. Tal situação gera, a longo prazo, um problema comunicacional bastante grave, visto que a língua é um fenômeno social, não individual, e o léxico deve ser compartilhado por toda a comunidade, não por um pequeno número de indivíduos. Além disso, a falta de comunicação atrasa o aprendizado do aluno e dificulta o trabalho do professor. É por conta desse problema que o desenvolvimento de glossários relativos aos termos usados no ambiente acadêmico é tão necessário: eles auxiliam na divulgação de sinais já existentes, contribuindo para a ampliação de seu uso na universidade.

Compreendendo a necessidade de divulgação dos sinais produzidos no ambiente universitário para uso de sua comunidade e considerando a grande quantidade de palavras próprias desse ambiente (e, conseqüentemente, grande quantidade de sinais a serem catalogados), foi necessário, para a realização desta pesquisa, selecionar um tópico específico para, então, poder desenvolver um produto que fosse capaz de auxiliar, ao menos em parte, na solução do problema descrito no parágrafo anterior. Assim, surgiu a seguinte questão, a que este trabalho buscou responder: como proporcionar maior acesso aos sinais da Libras criados dentro do contexto da UFPA? Diante disso, este trabalho teve como objetivo geral desenvolver um glossário *on-line* voltado à divulgação dos sinais criados pela comunidade surda da UFPA, iniciando com os sinais já validados referentes a locais dessa universidade. Além disso, o trabalho partiu dos seguintes objetivos específicos:

- Levantar os sinais de Libras já existentes relativos aos locais da UFPA, com repositório no *site* da CoAcess/UFPA;

- Organizar o sinalário¹ de Libras, catalogado pela CoAcess/UFPA, e transformar em um glossário;
- Construir o *website*;
- Testar e validar o produto;

A escolha por esse tópico específico para os sinais, os locais da UFPA, se deu por conta da já mencionada experiência no estágio supervisionado realizado durante o Mestrado Profissional no PPGCIMES. Os sinais dos locais da UFPA são produto de um projeto da CoAcess, quando foram criados, validados e divulgados na página *on-line* dessa coordenadoria² por meio de um *link* intitulado “Sinalário de Libras dos espaços da UFPA”, que redireciona o usuário para o Youtube, onde cada sinal pode ser buscado individualmente. Optamos por inseri-los no produto final a fim de tornar mais fácil o acesso a esse conteúdo, fundamental para que os estudantes e professores surdos conheçam a universidade e possam se locomover por ela utilizando a língua materna, sem necessitar recorrer constantemente à língua portuguesa. Destacamos ainda que a vantagem do glossário desenvolvido está não apenas no fato de que todos aqueles que necessitem desses sinais poderão obtê-los em um único ambiente, mas também que os termos possam ser pesquisados por meio de mecanismos de pesquisa mais eficientes e acessíveis tanto a surdos como a ouvintes, além de oferecer importantes informações acerca de cada sinal pesquisado.

Espera-se que o glossário *on-line* desenvolvido auxilie na permanência desses indivíduos na universidade, facilitando seu acesso aos conteúdos e ambientes acadêmicos, bem como contribuindo com o processo de ensino-aprendizagem de surdos nas disciplinas acadêmicas que utilizem os termos criados no âmbito da UFPA. Desde já, frisa-se, portanto, que a escolha dos sinais referentes a locais da Universidade é apenas para o desenvolvimento da versão inicial do glossário, sendo que, como será demonstrado no capítulo 6 deste trabalho, o acréscimo de novos sinais ao glossário, bem como de novas categorias de assunto pode ser realizado de forma bem simples.

Diante do que foi apresentado nesta introdução, o capítulo seguinte inicia a fundamentação teórica do trabalho, trazendo importantes características da Libras, as quais serão fundamentais para o produto desenvolvido; após, o capítulo 2 é voltado à questão da acessibilidade e como esta se dá na UFPA; o capítulo 3 se volta a algumas considerações acerca do desenvolvimento de *websites*, apresentando a base teórica na qual se fundamentou a

¹ Sinalário, segundo Stumpf (2005, p. 36), é o “conjunto de expressões que compõem o léxico de uma determinada língua de sinais”.

² Disponível em: <http://saest.ufpa.br/coaccess/index.php/links>.

metodologia de desenvolvimento do produto; o capítulo 4 busca apresentar e analisar alguns glossários já existentes, todos *on-line* e voltados a assuntos diversos; de posse dessas informações, o capítulo 5 expõe a metodologia utilizada no desenvolvimento do produto, envolvendo tanto a produção do *website* quanto a catalogação dos sinais; o capítulo 6 apresenta o produto finalizado; o capítulo 7 trata da metodologia de validação e os resultados na aplicação do produto; e, por fim, são apresentadas as conclusões, as referências e os apêndices.

1 SOBRE A LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS

Diante da proposta de desenvolver um produto que facilite o acesso de surdos, intérpretes e professores a sinais criados no contexto da UFPA, é necessário inicialmente fornecer uma abordagem teórica geral que guiará a execução do projeto.

Discute-se neste capítulo, portanto, acerca da Libras, focando-se, inicialmente, em seus sinalizantes, depois passando à fonética (com os chamados parâmetros), aos classificadores, à variação linguística e, por fim, à escrita de sinais (*SignWriting*).

1.1 QUEM SÃO OS SINALIZANTES DA LIBRAS?

Antes de adentrar em aspectos mais técnicos da Libras, é necessário que se compreenda quem são seus falantes e o que falar essa língua implica, especialmente para aqueles que a tem como língua materna: os surdos.

Gesser (2009), em seu livro *Libras? Que língua é essa?*, discute acerca de diversas questões que podem surgir para os ouvintes quando estes pensam acerca dos surdos. Dentre essas questões, frisamos aqui uma em específico, que traduz bem a importância da Libras para esses indivíduos: “o surdo tem uma identidade e uma cultura próprias?”.

De fato, quando ouvintes pensam acerca de cultura, as principais ideias giram em torno, por exemplo, da cultura brasileira, indígena, africana, árabe etc. Ou seja, em geral a noção de cultura se relaciona à de povo ou nação, excluindo, assim, a ideia de uma cultura surda. Isso se deve, em grande parte, ao fato de que a surdez historicamente é entendida como uma doença, uma falha, uma deficiência, o que caracteriza uma perspectiva clínica desse estado (SKLIAR, 1998).

Conforme Skliar (1998) aponta, o discurso clínico acabou prejudicando os surdos em diversos aspectos, tanto educacionais como sociais. Ao tratar a surdez como uma doença, acaba-se por entender, ao mesmo tempo, que a comunicação oral majoritária é o estado normal, isto é, o surdo, para ser curado, precisa aprender a falar, perspectiva essa denominada oralismo. Contudo, a língua de sinais atende às especificidades sensoriais do surdo e viabiliza seu desenvolvimento cognitivo da mesma forma que as línguas orais atuam para as pessoas ouvintes. Vale ainda frisar que, como o próprio nome deixa claro, a Libras é uma língua, tal como as línguas de sinais estrangeiras ou mesmo as línguas orais, de modo que possui uma estrutura que pode ser estudada e sistematizada. Isso ficará mais claro no próximo subcapítulo.

O fato de a Libras ser uma língua e de seus falantes poderem se comunicar e aprender exclusivamente por ela (se assim desejarem) implica que, tal como qualquer língua oral, ela passa por modificações no decorrer do tempo, além de moldar e ser moldada pela cultura daqueles que a falam.

Assim, os falantes da Libras, especialmente os nativos, trazem suas formas de entender o mundo para essa língua, formas essas muito diferentes daquelas dos ouvintes. A ideia de que o surdo compreende o mundo de um modo distinto do ouvinte e que pode aprender e se comunicar por meio de uma língua de sinais leva à conclusão de que a perspectiva oralista é inconsistente, já que o surdo não precisa ser curado, ele precisa ser ensinado tendo em conta suas necessidades específicas, que são apenas diferentes das dos ouvintes. Portanto, é com base nesse raciocínio que chegamos à noção de cultura surda, que se entrelaça até mesmo à de povo surdo. Conforme Gesser (2009):

[...] a afirmação “o surdo tem uma identidade e uma cultura própria” tem outra face que, a meu ver, é extremamente significativa no processo de afirmação coletiva de grupos minoritários, que não apenas se exprime no singular “uma”, mas também está inscrita no adjetivo “própria”. “Cultura própria” sugere a ideia de um grupo que precisa se distinguir da maioria ouvinte para marcar sua visibilidade, e a única forma de obter coesão é criada a partir de uma “pseudo” uniformidade coletiva. Em grande medida, funciona como “sobrevivência cultural” entre os excluídos e desprovidos, portanto, de poder de voz. (GESSER, 2009, p. 53)

Diante disso, fica claro que, a fim de ganharem voz e serem ouvidos na busca por seus direitos, a noção de cultura é necessária. Caso contrário, a condição do surdo continuaria sendo analisada através do viés ouvinte, que compreende a realidade não apenas a partir da visão, mas também dos sons e, sendo maioria, entende que esse é o estado normal das coisas. A surdez, então, é vista como uma anomalia.

Porém, quem possui a mencionada cultura surda? Sá (2006, p. 1) entende cultura como “um campo de forças subjetivas que dá sentido(s) ao grupo”, ou seja, a cultura surda é vivenciada por indivíduos que tem em comum a surdez. Strobel (2008) segue uma linha parecida de pensamento, entendendo cultura como um conjunto de comportamentos de um mesmo grupo de pessoas. A autora (2008, p. 31) define povo surdo como “os sujeitos surdos que não habitam no mesmo local, mas que estão ligados por uma origem, por um código ético de formação visual, independente do grau de evolução linguística, tais como a língua de sinais, a cultura surda e quaisquer outros laços”. Strobel completa (2008, p. 31): “Se uma língua transborda de uma cultura, é um modo de organizar uma realidade de um grupo que discursa a mesma língua como elemento em comum, concluímos que a cultura surda e a língua de sinais seriam uma das referências do povo surdo”. Evidentemente, é necessário deixar claro que, por mais que exista uma cultura surda, os surdos também partilham das

mesmas culturas que os ouvintes, como a cultura brasileira (além de que falar em apenas uma cultura surda é negar as diferenças entre os surdos negros, surdos indígenas etc.).

No entanto, não são apenas os surdos que falam a Libras. Há ouvintes que também são usuários dessa língua, seja por conta de sua profissão ou pelo fato de terem amigos ou familiares surdos. Essas pessoas também compartilham, mesmo que apenas em parte, das ideias dos sujeitos surdos e seus interesses, além da língua. Assim, surge outro conceito importante, o de comunidade surda. Conforme Strobel (2008, p. 31): “[...] os membros da comunidade surda comportam-se como sujeitos surdos e compartilham entre si das crenças dos sujeitos surdos, sendo estes membros pertencentes ao povo surdo”. Essa autora ainda afirma que a comunidade surda não é composta apenas por surdos, mas também por ouvintes, como membros da família, intérpretes, professores e amigos, todos partilhando interesses em uma determinada localização.

Assim, mais uma vez frisamos o objetivo deste trabalho: desenvolver, para a comunidade surda da UFPA, um glossário *on-line* para os termos acadêmicos em Libras criados por essa mesma comunidade, em constante crescimento. Dessa forma, essa comunidade envolve desde os alunos surdos até seus professores ouvintes que se preocupam com essa causa.

Sabendo, então, quem são os falantes da Libras, podemos agora passar para aspectos mais teóricos dessa língua, visualizados, inicialmente, na formação dos sinais por meio dos parâmetros manuais.

1.2 OS PARÂMETROS DA LIBRAS

Para se compreender a formação dos sinais em Libras, é necessário, primeiramente, ter uma noção geral da fonética dessa língua visoespacial, bastante diferente da fonética das línguas orais.

O estudo das línguas de sinais ainda é recente se comparado ao das línguas orais, que vem sendo realizado desde a antiguidade. Foi só em 1960, com o trabalho de William Stokoe, que se passou a ver as línguas de sinais como estruturas complexas, como as línguas orais, ou seja, seus elementos podem ser decompostos em unidades menores (GESSER, 2009). Por exemplo, a frase pode ser decomposta em sintagmas, os quais se dividem em palavras, que podem ser decompostas em morfemas e estes em fonemas.

Os morfemas e os fonemas são as duas articulações da linguagem (MARTELOTTA, 2012). Os morfemas são as menores estruturas possuidoras de sentido no sistema linguístico e

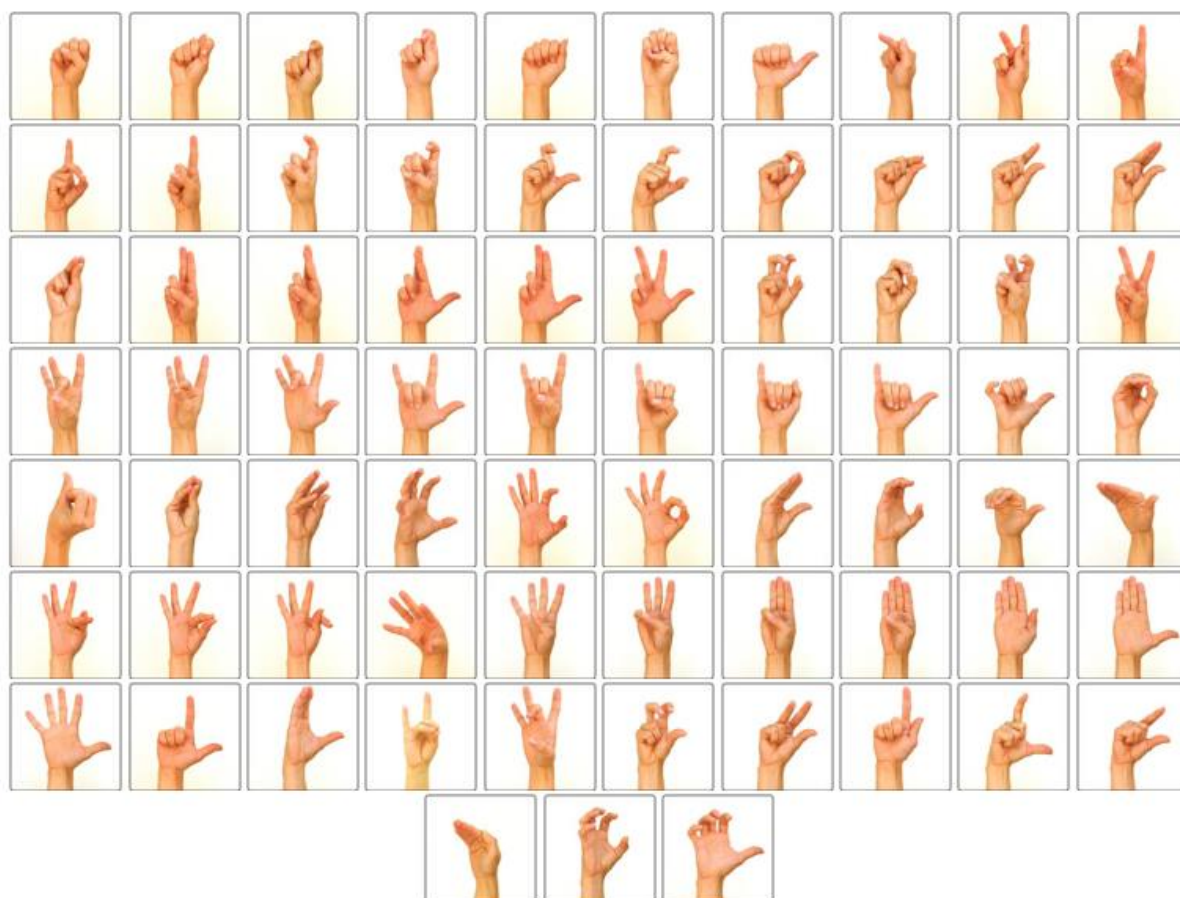
são estudados pela morfologia. Já os fonemas são as menores estruturas sem significado da língua e são estudados pela fonética e fonologia. A fonética estuda de maneira descritiva os sons das línguas de maneira geral e sua articulação. A fonologia, diferentemente, faz um estudo interpretativo dos resultados da fonética aplicados de maneira funcional em uma determinada língua natural, de modo a compreender como os elementos dessa língua se distinguem e como os falantes compreendem essas distinções (QUADROS; KARNOPP 2004). Neste trabalho, será considerado apenas o aspecto fonético da Libras, visto que se pretende apenas trabalhar a formação dos sinais, não seu uso.

Ao estudar os sons, descobriu-se que cada um deles apresenta algum traço que o distingue de outros. Essas distinções todas ocorrem no chamado aparelho fonador, o conjunto dos mecanismos fisiológicos que permite aos seres humanos realizarem sua fala. O aparelho fonador é formado por estruturas que fazem parte do sistema respiratório e do sistema digestivo e é dividido em três partes: sistema respiratório, sistema fonatório e sistema articulatorio (QUADROS; KARNOPP 2004). No entanto, note-se que esses elementos são próprios da descrição fonética das línguas orais. As línguas de sinais são articuladas de maneira diferenciada, visto que as sentenças são formuladas a partir do uso, principalmente, das mãos, além de outras partes do corpo. Além disso, diferentemente das línguas faladas, cujos fonemas aparecem um após o outro, de maneira linear, nas línguas de sinais os fonemas podem tanto se realizar linearmente quanto simultaneamente na hora de formar um morfema.

Conforme Quadros e Karnopp (2004), Stokoe, em 1960, verificou que os sinais eram formados por três partes independentes, as quais chamou de *parâmetros* ou *aspectos*, havendo, então, três diferentes parâmetros: configuração de mão (CM), movimento (M) e locação (L). Com os avanços dos estudos da fonética das línguas de sinais, verificaram-se mais dois parâmetros, a orientação da mão (Or) e expressões não manuais (ENM). Assim, as unidades mínimas sem significado das línguas visoespaciais são verificadas a partir desses cinco parâmetros.

A configuração de mão (CM) é a forma que a mão toma durante a realização do sinal. Muitas pesquisas são realizadas na Libras para determinar o número exato de CMs existentes, havendo divergência nos resultados. Por exemplo, para Ferreira-Brito (1995) há 46 diferentes CMs, enquanto que, para Lira e Felipe (2011) existe um total de 73. Para este trabalho, será adotado o modelo a seguir:

Figura 1 - As 73 configurações de mão



Fonte: LIRA; FELIPE (2011).

O segundo parâmetro, a locação da mão ou ponto de articulação (L), é “aquela área do corpo, ou espaço de articulação definido pelo corpo, em que ou perto da qual o sinal é articulado” (FRIEDMAN, 1977, p. 4). Há quatro locações principais: cabeça, tronco, mãos e espaço neutro. Há ainda, em cada uma das Ls, subespaços, de maneira que na cabeça, por exemplo, os olhos, a boca, a testa e o queixo agem como subespaços, tendo funções distintas entre sinais. Como exemplo, pode-se tomar os sinais SÁBADO e APRENDER (Figura 2), que possuem como única diferença a L: o primeiro é realizado na boca e o segundo na testa (QUADROS; KARNOPP, 2004).

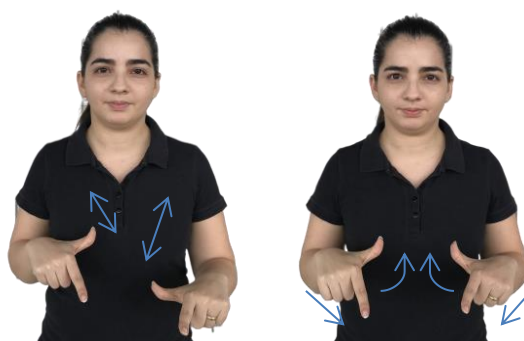
Figura 2 - Sinais APRENDER e SÁBADO



Fonte: Adaptado de Quadros e Karnopp (2004, p.52).

O movimento (M) é o deslocamento que a mão pode ou não fazer na produção do sinal. Esse parâmetro leva em conta todos os movimentos realizados pelas mãos, dedos e antebraços no momento da articulação do sinal. O M também pode ser dividido em quatro subcategorias: o tipo, que indica como é a forma do movimento (uma forma geométrica, contato entre as mãos, dobradura do pulso etc.); a direcionalidade, que indica se o movimento é uni, bi ou multidirecional; a maneira, que expressa a qualidade, tensão e velocidade do movimento (se é contínuo, refreado, de contenção etc.) e a frequência, que indica se o movimento é simples ou se é repetido. Os sinais TRABALHAR e VÍDEO (Figura 3) são exemplos de sinais que se diferenciam unicamente pelo movimento (QUADROS; KARNOPP, 2004).

Figura 3 - Sinais TRABALHAR e VÍDEO



Fonte: Adaptado de Quadros e Karnopp (2004, p.52).

A orientação (Or) é a direção em que a palma da mão está posta, podendo ser seis: para cima, para baixo, para dentro, para fora, contra lateral (direita do interlocutor) ou ipsilateral (esquerda do interlocutor) (QUADROS; KARNOPP, 2004). Um exemplo de sinais diferenciados pela Or são os sinais DOIS e a LETRA-V (Figura 4):

Figura 4 - Sinais DOIS e LETRA-V



Fonte: Adaptado de Xavier e Barbosa (2014, p. 376).

Por fim, as expressões não manuais (ENM), que podem ocorrer no rosto (olhos semicerrados, sobrancelhas franzidas etc.), na cabeça (movimento para frente e para trás, da esquerda para a direita etc.) e no tronco (inclinação para frente, para trás etc.) e possuem duas funções, uma sintática (marcando sentenças interrogativas, interrogativas QU-, orações relativas, topicalizações, concordância e foco) e outra pertinente à diferenciação de itens lexicais (referência específica, referência pronominal, partícula negativa, advérbio, grau ou aspecto), sendo que ambas as EMNs podem ocorrer sozinhas ou simultaneamente (QUADROS; KARNOPP, 2004). Os sinais OCUPAD@ e NÃO-PODER exemplificam como as EMNs podem diferenciar sinais (Figura 5).

Figura 5 - Sinais OCUPAD@ e NÃO-PODER



Fonte: Adaptado de Xavier e Barbosa (2014, p. 376).

Considerando-se esses elementos, portanto, é possível descrever os sinais da Libras, o que será importante no desenvolvimento do produto que este projeto propõe. Cada parâmetro acima citado é de suma importância para a execução do sinal e o sentido que será dado a ele, sendo qualquer pequena mudança causadora ou de um novo significado ou apenas de variação linguística.

1.3 OS CLASSIFICADORES

Porém, outro elemento muito importante para a formação dos sinais são os chamados classificadores. No caso, estes, diferentemente dos parâmetros, não são fonemas, mas, sim, morfemas, usados especificamente em verbos de movimento (VM) e verbos de localização (VL) (BERNARDINO, 2012), utilizados para expressar, por exemplo, um carro se movimentando ou a posição de um objeto em relação a outro. Uma das principais características dos classificadores está no fato de que são icônicos, ou seja, a forma como são executados se aproxima daquilo que buscam identificar. Conforme Bernardino (2012), como as línguas de sinais possuem uma produção manual e são percebidas visualmente, estas tendem a utilizar muito mais o espaço físico e o corpo do sinalizador para transmitir um conteúdo, de maneira que esse uso do espaço acaba favorecendo a iconicidade, diferente do que ocorre nas línguas orais-auditivas, em que o tempo é mais palpável que o espaço.

Para a execução dos classificadores, utiliza-se o já mencionado espaço neutro (uma das Ls) e as mãos para marcar e identificar referentes ou o agente de uma ação, que são identificados em pontos específicos do espaço. Segundo Bernardino (2012):

A forma básica do verbo inclui: (1) um movimento dentre uma série restrita de movimentos possíveis, que se refere a um tipo de predicativo de existência, localização ou movimento; (2) uma configuração de mão (CM) particular ou outra parte do corpo, o que seria tipicamente o morfema classificador do VM ou VL, e (3) um caminho ou um traçado para esse movimento. (BERNARDINO, 2012, p. 253)

Ou seja, para a execução de um classificador, utilizam-se configurações de mão específicas somadas a algum movimento. Além disso, cabe mencionar também que os outros parâmetros, além da CM, podem influenciar no sentido do classificador. Como exemplos, a Figura 6 apresenta um classificador que identifica um leão³, enquanto que a Figura 7 demonstra uma situação em que a Or diferencia dois classificadores.

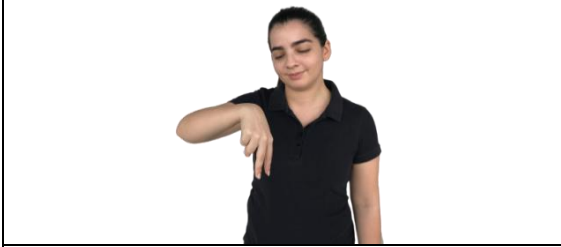
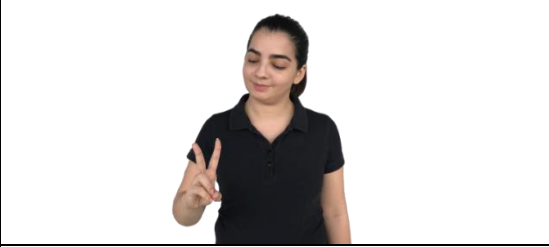
³ Esse classificador foi originalmente executado por Fábio de Sá, surdo de nascença e professor graduado em Letras/Libras pela Universidade Federal de Santa Catarina - Polo USP, com mais de dez anos de experiência no ensino de Libras. A execução pode ser visualizada no Youtube pelo endereço <https://www.youtube.com/watch?v=6fVIw4xTi3o&t=103s>, vídeo em que é contada a piada *O Leão e o Surdo*.

Figura 6 - Classificador de um leão



Fonte: Adaptado de Sá (2014).

Figura 7 - Classificador com CM em V indicando uma pessoa andando ou duas pessoas andando

	
V para baixo, orientação da palma para dentro – uma pessoa andando	V para cima, palma para fora – duas pessoas andando

Fonte: Adaptado de Bernardino (2012, p. 257).

1.4 VARIAÇÃO LINGUÍSTICA

É importante agora explicar acerca, também, da variação linguística, fenômeno que ocorre em todas as línguas naturais por conta de forças inerentes ao seu aspecto social. O caráter de língua natural da Libras, sendo, portanto, sujeita à variação, é explicado por Honora e Frizanco (2010):

A Libras é um sistema de comunicação arbitrário, composto por símbolos com significados convencionais, ocorre dentro de uma determinada comunidade ou cultura, é a representação cognitiva do universo por meio dos quais as pessoas constroem relações e contém um conjunto de regras gramaticas, apresentando-se, assim como uma língua natural. (HONORA; FRIZANCO, 2010, p. 13)

A variação linguística demonstra o “modo de agir e pensar em determinado grupo social ou período histórico, e também ajudam a conhecer mais sobre os sujeitos que utilizam esta língua” (HONORA; FRIZANCO, 2010, p. 14). Isto ocorre porque cada comunidade tem sua cultura, cada estado tem sua história de luta e a partir do crescimento de cada composição do país a Libras vêm sido somada e modificada. Diz Karnopp (s/d):

Ao estudarmos as línguas de sinais, estamos tratando também das relações entre linguagem e sociedade. A linguística, ao estudar qualquer comunidade que usa uma língua, constata, de imediato, a existência de diversidade ou de variação, ou seja, a comunidade linguística (no caso aqui investigado, a comunidade de surdos) se caracteriza pelo emprego de diferentes modos de usar a língua de sinais. A essas diferentes maneiras de fazer sinais, utiliza-se a denominação de “variedades lingüísticas”. (KARNOPP, s/d, p.6-7)

Observando pesquisas sociolinguísticas sobre variações linguísticas presentes na língua de sinais, constata-se que muitos fatores são significativos para justificativa das diferenças de sinais entre os grupos que a utilizam para comunicação. Da mesma forma que se identificam, nas línguas orais, fatores como idade, escolaridade, comunicação com surdos, personalidade, sexo, entre outros que ratificam o motivo dessas variações.

A importância de se levar em conta aspectos relativos à variação linguística está no fato de que o produto aqui proposto, sendo um glossário, não pode ser visto como uma ferramenta prescritiva, ou seja, os sinais nele expostos não podem ser entendidos como a única forma correta, em Libras, de se utilizar os termos catalogados.

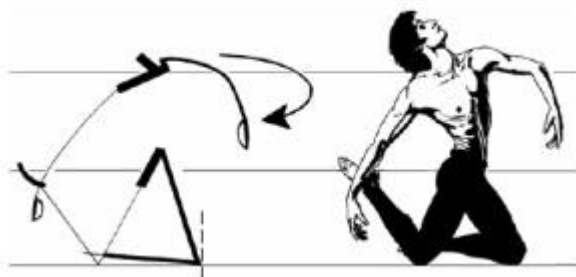
1.5 ESCREVER SINAIS? ISSO É POSSÍVEL?

Ouvimos muitas vezes afirmações errôneas sobre as línguas de sinais serem ágrafas, mito este que é alimentado pela falta de informações que os próprios falantes da Libras têm ao aprenderem a língua de sinais por meio de desenhos, o que demanda, inclusive, habilidade de quem os produz. Além disso, a língua oficial dos surdos em sua forma escrita é a língua portuguesa, o que acaba por reafirmar este mito (GESSER, 2009).

Além disso, também ao contrário do que muitas pessoas pensam, existe mais de um sistema de escrita da língua de sinais, como a *Elis* e o *SignWriting*. Aqui vamos abordar apenas o segundo, por ser internacionalmente conhecido e por ser o sistema mais utilizado pelos falantes da Libras. Importante ainda destacar que esse sistema é capaz de descrever detalhadamente as unidades mínimas das línguas de sinais, os já mencionados parâmetros CM, L, M, Or e EMN.

O *SignWriting* foi criado por Valerie Sutton em 1974 (CAPOVILLA; SUTTON; WÖHRMANN, 2012). Sutton, inicialmente, criou um sistema para descrever danças chamado *DanceWriting*, chamando a atenção de pesquisadores dinamarqueses, que trabalharam a ideia e a direcionaram para as línguas de sinais. A Figura 8 ilustra o *DanceWriting*:

Figura 8 - Exemplo do *DanceWriting*



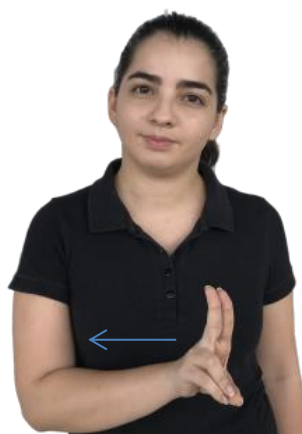
Fonte: Sutton (2008).

No Brasil, a utilização desse sistema teve início no ano de 1996, quando Antônio Carlos da Rocha Costa descobriu o *SignWriting* e começou a estudá-la. Publicações como a de Sutton (2012) e a de Capovilla, Sutton e Wöhrmann (2012) foram um marco na divulgação desse sistema de escrita.

A forma padrão da escrita “utiliza a figura com símbolos tornando o sinal uma unidade visual” (SUTTON, 2012). Essa escrita pode ser feita à mão e não necessita de habilidades de desenho, pois são utilizados símbolos simples para representar cada parâmetro utilizado na realização dos sinais, ou ainda estes podem ser feitos no computador, com o auxílio de *softwares* como o *signpuddle2.0*⁴.

Para exemplificar, nas figuras 9 e 10, a seguir, podemos observar o mesmo sinal executado por um desenho e em *SignWriting*:

Figura 9 - Sinal NOME executado em Libras



Fonte: Adaptado de Couto, 2015, p. 16.

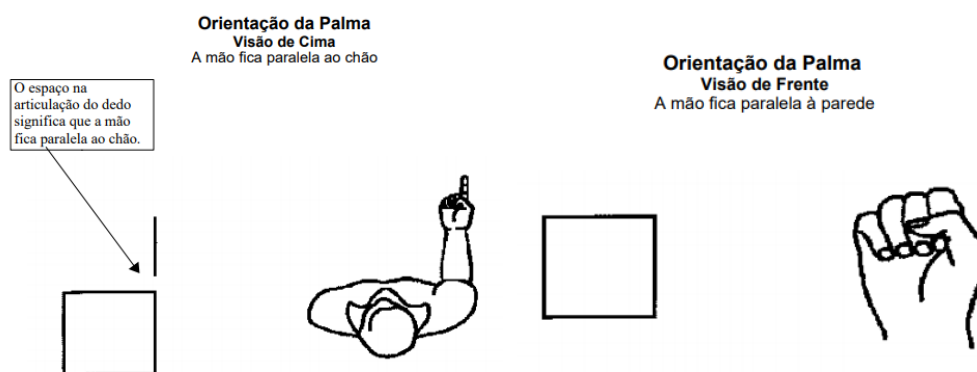
⁴ Disponível em: <http://www.signbank.org/signpuddle2.0/signmaker.php?ui=12&sgn=46>.

Figura 10 - Sinal NOME em *SignWriting*

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

O *SignWriting* é escrito do ponto de vista expressivo (SUTTON, 2012). Para o leitor, é como se ele estivesse olhando para sua própria mão, facilitando tanto para quem escreve quanto para quem lê, pois, em caso de sinalização, o leitor saberá de seu próprio ponto de vista como aquele sinal é produzido.











A Or no *SignWriting* é representada pelo plano de chão e plano de parede, isso significa que o sinal pode ser visto de cima (plano de chão) ou de frente (plano de parede). A Figura 11 abaixo apresenta os dois planos e a Or em cada um:

Figura 11 - Or e planos de chão e de parede no *SignWriting*

Fonte: Adaptado de Sutton (2012, p. 29-30).

As CMs são agrupadas por tipo, em dez grupos que indicarão a base daquele grafema, e os outros derivarão dele. Dessa forma, a grafia das CMs é facilitada, não sendo necessário decorar 60 ou 70 símbolos diferentes, evitando também problemas no momento de escrever algum sinal e não encontrar o símbolo referente à configuração desejada. A Figura 12 apresenta os dez grupos:

Figura 12 - Os 10 grupos de CM no *SignWriting*

Grupo 1:		Indicador
Grupo 2:		Indicador – Médio
Grupo 3:		Indicador – Médio – Polegar
Grupo 4:		Quatro Dedos
Grupo 5:		Cinco Dedos
Grupo 6:		Dedo Mínimo – Polegar
Grupo 7:		Dedo Anular – Polegar
Grupo 8:		Dedo Médio – Polegar
Grupo 9:		Dedo Indicador – Polegar
Grupo 10:		Polegar

Fonte: Sutton (2012, p. 40).

Os M são representados por símbolos simples e sua direcionalidade por setas com eixos imaginários que são criados a partir do espaço de sinalização. Já as ENM são representadas em um círculo que indica uma face, na qual aparecem são montadas as diferentes expressões. Na Figura 13 podemos ver os três símbolos atuando junto na representação do sinal:

Figura 13 - ENM e M expressadas no sinal OLHAR em *SignWriting*



Fonte: Sutton (2012, p. 48).

A seguir apresentamos a frase “JOÃO ENTREGAR LIVRO” em *SignWriting*, apresentando todos os elementos mencionados anteriormente:

Figura 14 - JOÃO ENTREGAR LIVRO em *SignWriting*

Fonte: Sutton (2012, p. 203).

Percebemos que o *SignWriting* representa todos os parâmetros necessários na formação de um sinal em Libras, bem como permite a escrita de frases respeitando sua sintaxe de forma fidedigna, simples e clara, em que o leitor pode ler com facilidade.

Esclarecidos alguns aspectos importantes acerca da Libras – importância esta visualizada mais claramente no capítulo 5, voltado ao desenvolvimento do produto aqui proposto –, o capítulo a seguir enfoca outra questão que se relaciona diretamente à realidade dos surdos: a acessibilidade.

2 COMPREENDENDO A ACESSIBILIDADE

Tendo em conta a questão linguística que envolve a criação de um glossário, faz-se necessário agora tratar acerca de elementos mais concretos relativos ao produto desenvolvido. Portanto, este capítulo tem como objetivo expor alguns pontos importantes sobre acessibilidade, característica intrínseca à proposta deste trabalho, assim como alguns elementos importantes para a elaboração de *websites*, bem como uma metodologia, utilizada no desenvolvimento do glossário que inspirou o presente trabalho.

2.1 O QUE É ACESSIBILIDADE E QUAL SUA IMPORTÂNCIA?

O produto desenvolvido, tendo como público alvo surdos, intérpretes de Libras e professores, pode ser entendido como algo voltado à acessibilidade, considerando a já comentada situação vivenciada por esses indivíduos no cotidiano acadêmico.

Conforme o Decreto 5.296, de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004), acessibilidade é:

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

O glossário *on-line* desenvolvido busca proporcionar, ao menos em parte (tendo em conta que atualizações podem ser feitas a qualquer momento), a mencionada condição para o real aproveitamento da universidade, tanto em seus espaços como da informação veiculada nesse ambiente. Outro conceito que pode complementar o do decreto é dado pelo World Wide Web Consortium (W3C) Brasil em sua *Cartilha de acessibilidade na web*:

possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização, em igualdade de oportunidades, com segurança e autonomia, do meio físico, do transporte, da informação e da comunicação, inclusive dos sistemas e tecnologias de informação e comunicação, bem como de outros serviços e instalações. (W3C, s/d, p. 21)

Esse conceito, além de reafirmar o disposto no Decreto 5.296/2004, ainda declara a importância da igualdade de oportunidades em relação às pessoas não deficientes, o que é especialmente válido quando se entra na questão da acessibilidade na *web*. Necessário ainda destacar que, ao se discutir sobre acessibilidade, não está sendo discutido apenas acerca da surdez, mas também de outras deficiências, como a cegueira. Assim, o produto que está sendo apresentado, por mais que tenha um público alvo definido e seja construído com base nas necessidades desse público específico, também espera ser acessível a outros indivíduos, como

surdos com baixa visão, por exemplo. Sobre a pessoa com deficiência, é importante destacar o que afirma a Lei 13.146, de 6 de julho de 2015, também chamada de Estatuto da Pessoa com Deficiência, em seu artigo 2º:

Considera-se pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. (BRASIL, 2015)

Dessa forma, a pessoa com deficiência é alguém que possui algum impedimento de longo prazo, ou seja, cuja solução não pode ser contornada ou postergada, devendo ser imediata, além de que essa solução deve ser pensada de modo a permitir a participação em condição de igualdade com as outras pessoas (W3C, s/d).

A Lei 13.146/2015 também propõe o conceito de barreira, aquilo que pode ser considerado o entrave para a plena participação social do sujeito com deficiência, e expõe alguns tipos específicos de barreiras. Conforme essa lei, em seu artigo 3º, inciso IV e alíneas:

[...] IV - barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em:

- a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo;
- b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados;
- c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes;
- d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação;
- e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas;
- f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias [...]. (BRASIL, 2015)

Os tipos de barreiras apresentados estão em consonância com o trabalho de Sasaki (2006), que discute acerca das dimensões da acessibilidade, que são seis: arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal. A acessibilidade arquitetônica está relacionada às barreiras físicas em ambientes internos, externos e transportes coletivos. A acessibilidade comunicacional se volta às barreiras de comunicação interpessoal em suas várias formas possíveis, ou seja, face-a-face, virtual, por escrita etc. A acessibilidade metodológica concerne aos métodos utilizados no ensino (tanto escolar quanto familiar) e na ação comunitária, com a participação ativa de todos os envolvidos. A acessibilidade instrumental é relativa ao uso de instrumentos de qualquer tipo e para qualquer que seja a atividade, como as relativas ao lazer (esportes e jogos, por exemplo) e estudo ou

mesmo àquelas mais comuns do cotidiano (como tomar banho ou comer). A acessibilidade programática concerne à questão das legislações e normas, bem como políticas públicas. Por fim, a acessibilidade atitudinal ocorre quando há conscientização das pessoas em geral acerca da diversidade.

Essas dimensões da acessibilidade perpassam diversas situações em que as pessoas podem se encontrar, sejam deficientes ou não, e podem ocorrer ao mesmo tempo. Assim, um glossário *on-line* certamente se encaixa em pelo menos duas dessas dimensões: comunicacional e instrumental. O glossário possibilita a acessibilidade comunicacional, visto que pode permitir que qualquer sujeito tenha acesso a um determinado vocabulário, viabilizando a compreensão quando os termos desse vocabulário forem utilizados, rompendo, portanto, barreiras comunicacionais e informacionais. Já a acessibilidade instrumental pode ser visualizada mais claramente no desenvolvimento do glossário (melhor explanado no capítulo 5), em suas características, considerando que este se pretende bilíngue, possibilitando aos surdos que não dominam a língua portuguesa terem acesso facilitado ao seu conteúdo, rompendo também, portanto, com barreiras tecnológicas.

Sendo o foco do glossário *on-line* a educação, vale também destacar, nessa discussão acerca da acessibilidade, o que afirma a Lei no. 13.146/2015 em seu artigo 27:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem. (BRASIL, 2015)

Para garantir o direito mencionado nesse artigo, é necessário que as diversas dimensões da acessibilidade sejam contempladas, o que também justifica o produto aqui apresentado.

Tendo um produto acessível, espera-se, portanto, que este alcance, além do público alvo, outros sujeitos com deficiência, incluindo em suas funcionalidades, por exemplo, botões que gerem alto contraste, ou que aumentem e diminuam o tamanho das letras nas páginas.

2.2 ACESSIBILIDADE NA UFPA

Em 2011, a Universidade Federal do Pará implantou em seu processo seletivo a reserva de uma vaga para Pessoa com Deficiência (PcD) por meio da Resolução nº 3883/2009. Com a entrada das PcD na comunidade acadêmica, estratégias para promover a permanência desses alunos precisaram ser repensadas. Nesse cenário surge o Núcleo de

Inclusão Social (NIS) na UFPA, pela Portaria nº 1416/2012, atendendo até 2016 pessoas “com deficiência, afrodescendentes e indígenas” (COACCESS, 2017b). A Tabela 1 demonstra o número de vagas ofertadas para PcD, inscritos e aprovados de 2011 até 2018:

Tabela 1 - Oferta, inscritos e aprovados pela cota PcD da UFPA, instituído pela Resolução CONSEPE 3883/2009 e ingresso pela nova lei de cotas – Lei de Cotas Lei nº 13.409/2016 – 2011 - 2018

ANO	OFERTA	INSCRITOS	APROVADOS
2011	145	160	45
2012	180	239	52
2013	179	195	49
2014	157	437	65
2015	164	495	82
2016	171	558	87
2017	178	278	83
2018 (nova Lei de cotas)	1300	1250	119
Total	2474	3612	582

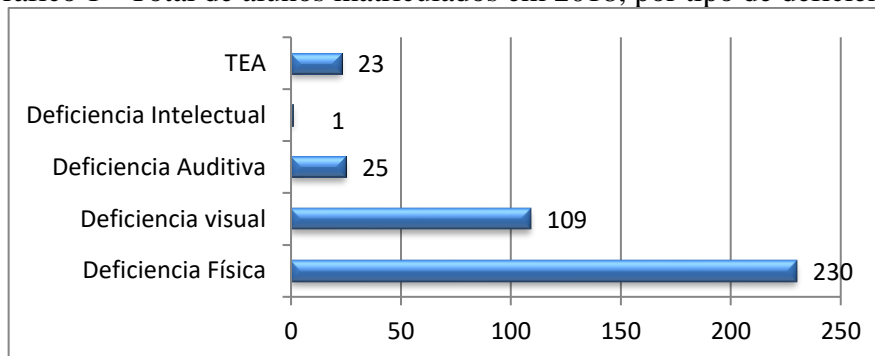
Fonte: CoAcess/SAEST, 2018a.

A Tabela 1 mostra a crescente entrada de PcD, que, entre 2011 e 2017, aumentou em 84,44%. Junto com esse público, também cresceu a demanda por acessibilidade na instituição: necessidade de materiais adaptados; oficinas para orientar os professores e alunos acerca das diversas deficiências; intérpretes de Libras; livros e apostilas em Braille; e acessibilidade nos prédios com rampas, piso tátil e audiodescrição. Para suprir essa demanda, em 2017 o NIS se transformou em Coordenadoria de Acessibilidade (CoAcess), ligada à Superintendência de Assistência Estudantil (SAEST), que tem por finalidade desenvolver programas de auxílio permanência à comunidade acadêmica. Conforme está descrito na página da CoAcess na *internet*:

A CoAcess foi criada com o intuito de garantir, com mais qualidade, a acessibilidade para os alunos com deficiência da UFPA e aos demais públicos da educação especial, matriculados no Ensino Superior, tais como os Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD) e Altas Habilidades (AH). Esta ação está fundamentada por meio da Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Inclusão (2008); Decreto Nº 7.611 de 2011, art. 5º, e pelo Decreto 7.234/2010 (PNAES). (COACCESS, 2017, s/p)

A partir da Lei no. 13.409, de 28 de dezembro de 2016, que altera a Lei no 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino (BRASIL, 2016), percebeu-se um salto no número de vagas destinados a pessoas com deficiência, bem como nas aprovações. Dessa forma, em 2018, tivemos na UFPA o número de 388 alunos com deficiência matriculados, dentre eles 25 surdos, conforme Gráfico 1:

Gráfico 1 - Total de alunos matriculados em 2018, por tipo de deficiência



Fonte: CoAccess/SAEST/UFPA, 2018a.

Diversas ações têm sido planejadas e executadas por essa coordenadoria a fim de garantir a acessibilidade para a comunidade acadêmica da UFPA, tendo em conta servidores ou alunos, em conformidade com a Lei no. 5.296/2004 e com a Política Nacional da Educação Especial, promovendo uma mudança estrutural na comunidade acadêmica a fim de atender as especificidades de cada deficiência (BRASIL, 2013). Algumas das ações da CoAccess são: apoio à comunicação com intérpretes de Libras; orientação pedagógica para a comunidade acadêmica que tem contato com PcD; e atendimento pedagógico e adaptação de materiais para PcD (COACCESS, 2017b). Dentre essas adaptações, podemos citar o Braille e a tradução e produção de vídeos institucionais em Libras.

2.2.1 A atuação da CoAccess para proporcionar acessibilidade comunicacional e informacional aos surdos na UFPA

No que concerne às ações voltadas a Libras, um problema encontrado pela CoAccess no dia-a-dia, em contato com a comunidade surda da UFPA, foi a falta de sinais para significar os locais da Universidade, como institutos, biblioteca e reitoria. Esses sinais são importantes, pois, uma vez que o aluno é parte integrante da Universidade, é necessário que ele conheça esses espaços e possa chegar até eles e referenciá-los em seus diálogos.

Para suprir essa necessidade, a CoAccess criou, com a comunidade surda da UFPA, sinais dos espaços da Universidade e os disponibilizou em sua página — na qual há um menu denominado “Links”, em que pode ser encontrado o “Sinalário de Libras dos espaços acadêmicos da UFPA (Campus Belém)” — com redirecionamento para o Youtube de duas maneiras: um vídeo que compila todos esses sinais e vídeos separados para cada sinal. A

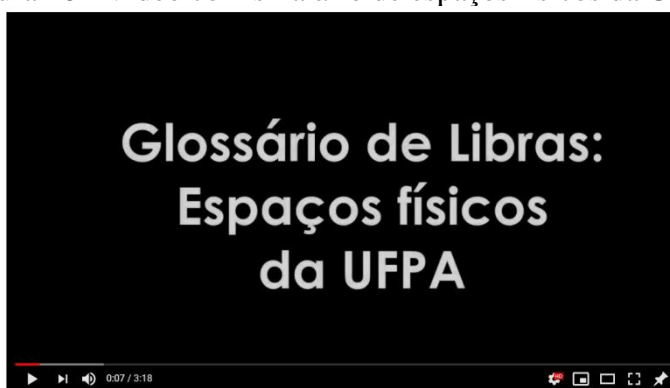
Figura 15 mostra o vídeo-convite publicado para a criação dos sinais dos locais da UFPA, e a Figura 16 mostra a abertura do vídeo com a compilação de todos os sinais criados:

Figura 15 - Vídeo-convite para criação do sinalário acadêmico da UFPA



Fonte: CoAccess/SAEST/UFPA, 2017a.

Figura 16 - Vídeo com sinalário de espaços físicos da UFPA



Fonte: CoAccess/SAEST/UFPA, 2018b.

O vídeo em que são divulgados os sinais está disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=puzA3uOLEX4&t=126s>, no canal Tils (Tradutores e Intérpretes de Língua de Sinais) CoAccess⁵. O vídeo foi gravado em dois momentos, como é possível perceber na quebra entre os tempos 2min4s e 2min5s (do vídeo). Os sinais são apresentados de forma que, caso o usuário esteja procurando um sinal específico, como, por exemplo, “ICED” (Instituto de Ciências da Educação), ele terá duas opções: assistir o vídeo completo ou ir pulando os segundos até encontrar o termo que procura. Outra forma de o usuário buscar o sinal específico é entrar no ícone do canal logo abaixo do vídeo e utilizar a caixa de busca fornecida disponível no Youtube. Isso exige do usuário um maior conhecimento sobre a plataforma, já que esta apresenta duas caixas de busca: uma geral, que

⁵ Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCLHROxodJALCSTh73hV9f7g>

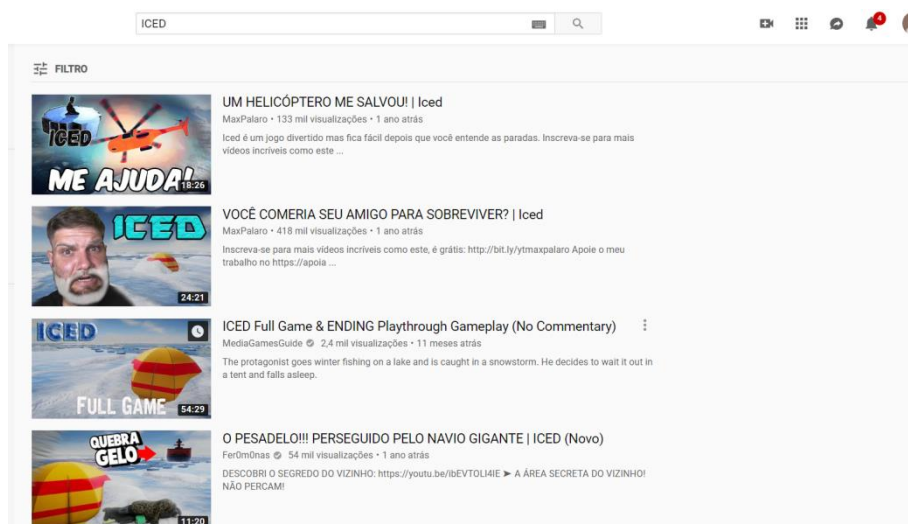
faz a pesquisa em todo o Youtube e fica localizada logo acima do vídeo, e outra específica do canal que o usuário está assistindo, localizada ao lado do botão “SOBRE” da página do canal. As figuras 17 e 18 mostram, respectivamente, os resultados da busca pelo termo “ICED” no canal Tils CoAccess e os resultados de pesquisa desse mesmo termo na busca geral da plataforma.

Figura 17 - Resultados de busca pelo termo "ICED" no canal Tils Coaccess



Fonte: *Printscreen* do Youtube em 6 de abril, 2019.

Figura 18 - Resultados de busca pelo termo "ICED" na busca geral do Youtube



Fonte: *Printscreen* do Youtube em 6 de abril, 2019.

Como é possível perceber ao comparar as duas figuras 17 e 18, os resultados da busca geral nem mesmo têm relação com aquilo que foi pesquisado, até porque a sigla ICED pode ser entendida pelo Youtube como a palavra em inglês *iced*, uma gíria.

No que concerne aos sinais disponibilizados no canal da CoAcess, as únicas informações que o glossário disponibiliza é o termo em português e seu sinal correspondente em Libras. A definição, o exemplo de uso e outras informações linguísticas acerca dos sinais, como a CM utilizada e sua L, não estão disponíveis para consulta, o que pode gerar dúvidas no momento da realização do sinal, caso o falante não entenda como reproduzi-lo apenas com o vídeo de sua execução.

Figura 19 - Sinal UFPA no sinalário da CoAcess



Fonte: CoAcess/SAEST/UFPA, 2018b.

Assim, diante dos dados que apontam para a crescente comunidade surda dentro da Universidade, e com o intuito de promover o fortalecimento dos sinais regionais criados em seu âmbito, mais uma vez frisamos a necessidade de desenvolver uma plataforma de simples alimentação e de fácil acesso com objetivo de divulgar os sinais criados na UFPA, incentivando a criação e catalogação de sinais utilizados pela comunidade surda desta instituição.

3 REQUISITOS A QUE UM *WEBSITE* DEVE ATENDER

Após fundamentar a questão da acessibilidade, é necessário ainda esclarecer acerca da base metodológica que foi pensada para o desenvolvimento do produto pretendido neste trabalho, discussão essa que será complementada pelo capítulo 5. Para tanto, tem-se como base o trabalho de Cardoso (2012), intitulado *Diretrizes para o desenvolvimento do design de interfaces de glossários de Libras*, responsável pela criação da interface do Glossário Letras Libras da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)⁶.

Para realizar sua pesquisa, a autora partiu da premissa de que a interface anteriormente utilizada no glossário *on-line* da UFSC possuía falhas de usabilidade e ergonomia, sendo realizados testes com o público alvo (alunos e intérpretes de Libras) para verificar se a premissa era válida. A partir daí, Cardoso (2012) realizou uma série de estudos teóricos voltados ao *design* de experiência, usabilidade, ergonomia e *design* visual de interfaces a fim de desenvolver uma nova versão da página que suprisse melhor as necessidades dos usuários.

Já aqui é possível verificar uma série de conceitos importantes sobre os quais é necessária alguma explicação. Primeiramente, deve-se ter em conta que tratar um produto pelo viés do *design* de experiência é procurar garantir que esse produto se adeque ao usuário de maneira a garantir a este uma experiência significativa, que não tem apenas começo e fim, mas que possui preocupação com o contexto dessa interação. Conforme Cardoso (2012), citando Garrett (2003):

A experiência do usuário é o outro, freqüentemente subjugado, lado da equação – como funciona – isso pode fazer diferença entre um projeto de sucesso ou fracasso. A preocupação com o funcionamento não é somente com o mecanismo interno, e sim com a interação do indivíduo, quando este entra em contato e manuseia o produto. O grande motivo do porque o *design* de experiência é importante para os designers é porque ele é importante para os usuários. (GARRETT, 2003 apud CARDOSO, 2012, p. 13)

Em outras palavras, o *design* de experiência aparece quando, ao desenvolver um produto, leva-se em consideração aspectos da experiência humana de maneira a suscitar uma resposta emocional por parte dos usuários, deixando-se, portanto, de atentar somente à forma física desse produto. Passa a ser trabalho dos designers não apenas o desenvolvimento do produto em si, mas a compreensão do contexto em que o produto será usado. Assim, a experiência que se busca desenvolver perpassa três elementos: contexto, pessoas e produtos

⁶ O glossário está disponível em: <http://glossario.libras.ufsc.br/>.

(FREIRE, 2009), que, no caso aqui em discussão, o contexto é o da UFPA; as pessoas são os surdos, intérpretes e professores de surdos; e o produto é o glossário com suas características.

Outro importante conceito mencionado é ergonomia, que pode ser definida como o estudo científico da relação entre o homem e o trabalho, focando-se em suas características físicas, cognitivas e organizacionais e qual o reflexo destas para ele mesmo (CARDOSO, 2012). Um produto com uma interface ergonômica precisa, portanto, necessariamente conhecer as características de seus usuários, chegando até mesmo a antecipar e reagir às ações destes indivíduos.

Cardoso (2012) faz, com base em Cybis, Betiol e Faust (2010), algumas recomendações para que uma interface faça a condução de um usuário de maneira eficiente, eficaz e satisfatória:

- Convite a Interação: Existem diversas formas de acionar o convite a interação: automaticamente, reação a uma ação do usuário ou mesmo ser acionado explicitamente pelo usuário. Para usuários novatos, o convite a interação deve ser bem específico, indicando o tipo de entrada esperada. Para um bom aproveitamento ergonômico, qualquer tipo de entrada de convite a interação não deve interromper (ocultar, sobrepor) o diálogo normal entre usuário e sistema.
- Apoio as ações do usuário: para facilitar as ações de entrada de dados e comandos através de recursos que diminuam a carga de trabalho do usuário. Um exemplo de como se pode trabalhar é através do fornecimento de informações do status dos componentes do sistema – botões ativos, itens selecionáveis. Esse recurso diminui as chances de erro e leva o usuário a obter um bom desempenho em sua tarefa.
- *Feedback* das ações do usuário: Cada entrada do usuário em algum sistema deve produzir um *feedback* imediato e perceptível. Esse *feedback* pode ser um sinal sonoro, um indicador de progressão, uma informação sobre o novo estado do sistema, uma mensagem, etc. A alternativa ao *feedback* deve ser eleita em relação ao público alvo do sistema. (CARDOSO, 2012, p. 21)

Importante ainda destacar que a ergonomia é característica fundamental de qualquer sistema utilizável, o que leva ao conceito de usabilidade. A usabilidade pode ser entendida como a qualidade da interação que ocorre entre um usuário e uma interface (WINCKLER; PIMENTA, 2002), ou seja, uma interface com boa usabilidade garante que os usuários alcancem seus objetivos com facilidade, enquanto que uma má usabilidade pode tornar a experiência com a interface frustrante. Assim, é necessário que uma boa página na *internet* seja óbvia em suas funcionalidades, de maneira que sua compreensão pelo usuário ocorra sem dificuldades.

Winckler e Pimenta (2002) apontam alguns fatores que podem ser tomados como base para a avaliação da usabilidade de um *website*. O primeiro deles seria o desempenho do usuário na realização de tarefas, se ele foi capaz de concluí-las, quanto tempo levou e se erros ocorreram durante a execução. O segundo fator é a satisfação subjetiva desse usuário, sua opinião sobre a ferramenta utilizada. O terceiro fator é a correspondência com os objetivos do

usuário, ou seja, se o *website* consegue levar esse indivíduo a alcançar seus objetivos. Por fim, o último fator é a adequação a padrões, como a norma ISO 9241, que apresenta recomendações ergonômicas.

Tendo em conta esses quatro fatores, vale algumas questões que podem ser utilizadas para a avaliação de usabilidade de um sistema:

- A página inicial do *site* atua como um portal? Os usuários compreendem imediatamente qual o propósito do site e entendem onde e como proceder para completar tarefas chave?
- Os modelos mentais de uso são consistentes em toda navegação, o site suporta as tarefas requeridas, e o público-alvo?
- Os avaliadores testam o *website* com todos os itens que irão aparecer no momento da publicação, incluindo animações, efeitos especiais e publicidade? Os usuários ficam perdidos ou frustrados com a quantidade de informação na página? Eles ainda são capazes de completar as tarefas apesar das distrações?
- A experiência do usuário é de forma geral prazerosa e intuitiva?
- A performance do usuário é alterada com a mudança de *browser* e tipo de plataforma? E através da mudança da velocidade da internet ou tamanhos de monitor?
- As funções majoritárias são visíveis acima da linha de *scroll* em cada página?
- O conteúdo é organizado de forma que os usuários consigam facilmente encontrar as informações que estão buscando?
- Em termos de personalização, fica claro para o usuário o porquê das perguntas que são feitas para preencher o perfil? Eles compreendem o que será feito com as informações? O benefício do preenchimento de perfil foi esclarecido? Os usuários podem facilmente cancelar o seu perfil?
- São usadas terminologias padrão? Essa terminologia é consistente em todo *site*?
- Os usuários são providos de *feedback* que explicite o local que se encontram no *site*?
- As mensagens de erro fazem sentido ao usuário? (BADRE, 2002 apud CARDOSO, 2012, p. 23-24)

Essas perguntas são fundamentais para a construção de um *website* com boa usabilidade, visto que por si só já oferecem certa orientação. Além disso, perguntas como essas foram importantes especialmente para a fase final do presente trabalho, em que o produto desenvolvido foi validado.

Após detalhar os conceitos acima, especialmente a ergonomia e usabilidade, Cardoso (2012) se foca no ambiente em que tudo o que foi mencionado é aplicado: a interface. O *design* de interfaces visa a proporcionar ao usuário um contato positivo com o produto finalizado, tanto na questão da usabilidade quanto em seus aspectos visuais, o que leva ao *design* visual de interfaces.

O *design* visual de interfaces envolve, conforme Cardoso (2012), três principais elementos: as cores; a forma e espaço do conteúdo; e os códigos linguísticos utilizados no *website*. No caso das cores, é importante frisar seu caráter semiótico, ou seja, além de estabelecerem aspectos relativos ao conforto visual do usuário, também podem transmitir significados (como no caso do vermelho, geralmente associado àquilo que é proibido, ou o

azul, capaz de destacar um botão com *hiperlink*). A escolha inapropriada das cores pode levar a problemas como tornar um texto ou imagem ilegível, causar fadiga nos olhos ou confusão na navegação, ou até relacionar elementos que não possuem nenhuma espécie de relação.

No que concerne à forma e espaço do conteúdo, essa característica se refere à forma como os elementos são organizados dentro de um determinado espaço. No caso das páginas *web*, Cardoso (2012) afirma que não há realmente uma receita que deve ser seguida para a forma e conteúdo desses ambientes, porém cita algumas recomendações dadas por Krug (2008). A primeira delas se refere à forma como os elementos na página são dispostos, devendo sempre deixar claro quais elementos se relacionam e quais coisas fazem parte de outras. Para atender a essa recomendação, pode-se utilizar, por exemplo, o tamanho das fontes, uso de negrito, cores, apresentação visual semelhante ou agrupamento dos objetos relacionados. Outra recomendação é fazer uso de convenções na *web* e apenas inovar se houver certeza de que a nova ideia é melhor do que aquela que já existe. A autora também aponta a importância da divisão clara entre as áreas das páginas do *website*, deixar claro o que pode ser clicado e evitar colocar informações concomitantes.

Por fim, o terceiro elemento do *design* visual de interfaces são os códigos linguísticos utilizados, ou seja, as diferentes formas de comunicação possíveis. Conforme Cardoso (2012, p. 27), dentre “esses códigos existem aqueles com os quais se cria (escrita, programação, projeto de design), lê (audição, visão) e participa (interação)”, de maneira que podem ser compreendidos como códigos linguísticos desde a escrita alfabética até ilustrações, vídeos e estruturas interativas (o chamado hipertexto). No que concerne a isso, a autora (CARDOSO, 2012, p. 28), com base em Royo (2008), também apresenta algumas recomendações para a tipografia: “a letra deve ser bem visualizada, evidente e apresentar espaço entrelinhas para facilitar a leitura, além do cuidado especial com o contraste na tela entre texto e fundo, e também o cuidado com o contraste entre formas e espaços vazios”.

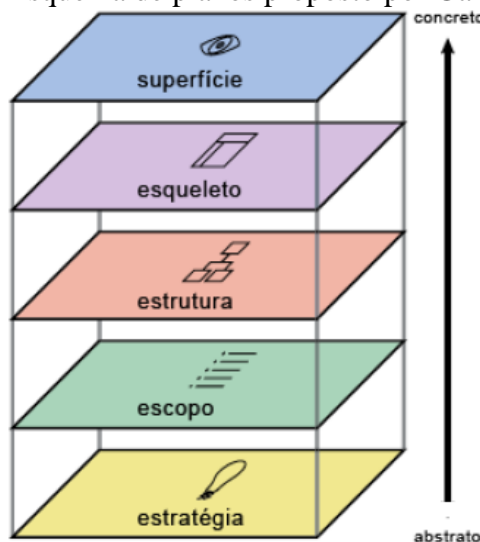
Tomando como base os conceitos apresentados, é necessário ainda destacar a metodologia utilizada por Cardoso (2012) para a elaboração da nova interface do Glossário Letras Libras da UFSC. A mesma metodologia foi aplicada neste trabalho e é inicialmente apresentada aqui em seus aspectos teóricos, para então ser desenvolvida no capítulo 5.

3.1 UM MÉTODO PARA O DESENVOLVIMENTO DE *WEBSITES*

Com base em seus estudos teóricos e a partir do trabalho de Garrett (2003), Cardoso (2012) elaborou a Figura 20, abaixo, com os cinco níveis ou planos pelos quais passa o

desenvolvimento da interface de um *website*, e, após isso, pôs-se a explicar a relação de cada um com o desenvolvimento de glossários de Libras.

Figura 20 - Esquema de planos proposto por Garrett (2003)



Fonte: Adaptado de Cardoso (2012).

O primeiro plano, de baixo para cima, é o da estratégia, fase em que se define o fundamento do *website* que está sendo desenvolvido, ou seja, são estabelecidos os objetivos e requisitos a serem atendidos, tendo como base aquilo que se quer alcançar com o produto e as necessidades do público alvo.

O segundo plano, do escopo, volta-se às questões de conteúdo e funcionalidade do *site* a ser desenvolvido. O conteúdo é o que a página vai apresentar e disponibilizar ao usuário, enquanto que a funcionalidade se refere àquilo que permitirá ao usuário acessar o conteúdo (CARDOSO, 2012). No que concerne ao trabalho desenvolvido por Cardoso (2012) e à presente proposta, o conteúdo são os sinais e sua organização, já as funcionalidades são os mecanismos desenvolvidos para dar acesso a esses sinais.

O terceiro plano, da estrutura, ainda é abstrato, mas já apresenta maior proximidade com o resultado final do produto. Nessa fase é realizado o planejamento estrutural da página, com foco em dois quesitos: o *design* de interação e a arquitetura da informação (CARDOSO, 2012). Segundo Cardoso (2012, p. 72), “o Design de interação se preocupa com as questões que envolvem o desempenho e o resultado dos usuários em completar tarefas. Arquitetura da informação lida com a transmissão de informações aos usuários”. Ou seja, o *design* de interação visa a tentar compreender de que forma o usuário vai agir quando utilizar a página a fim de possibilitar a melhor resposta possível por parte do produto, enquanto que a arquitetura

da informação se preocupa com a eficiência da navegação do usuário, procurando organizar a página da melhor forma possível.

O quarto nível, do esqueleto, já é bem próximo do visual final do produto. São três quesitos que aparecem aqui: *design* de interface, *design* de navegação e *design* de informação. O *design* de interface enfoca como os elementos do *site* serão expostos. Por exemplo, o trabalho de Cardoso (2012) procurou deixar evidente tudo o que seria clicável e, na busca pelos sinais, usou imagens de tamanho adequado tanto para visualização quanto para seleção. Já o *design* de navegação tem o objetivo de estabelecer a relação entre os elementos do *site*, entre as partes que o compõem, por meio de *links*, que vão permitir ao usuário se locomover pelos diversos ambientes desenvolvidos. Por fim, o *design* de informação visa a tornar a visualização da página a mais proveitosa possível, trabalhando com os elementos visuais da página (padrão de cores para facilitar identificação, por exemplo) e sua organização (posicionamento na página), permitindo que o usuário compreenda facilmente como utilizar os recursos a ele disponibilizados. É também no *design* de informação que são criados os *wireframes*, modelos esquemáticos bem simples que guiarão o desenvolvimento do produto final (CARDOSO, 2012).

No quinto e último plano, de superfície, é feito o encontro de todos os outros planos, a fim de se alcançar o resultado final. Aqui é quando se define como tudo o que foi planejado se manifestará sensorialmente nos usuários (CARDOSO, 2012). Cardoso (2012) afirma que duas qualidades importantes devem ser seguidas para o design visual:

- Seguir um fluxo regular. Procurar não “poluir” a página, porque as pessoas reagem quando o design não permite que elas naveguem pela página suavemente.
- Proporcionar ao usuário uma espécie de visita guiada das possibilidades disponíveis a eles sem exagerar nos detalhes. Essas possibilidades devem atender as metas e tarefas dos usuários, sem causar distração das informações ou funções. (CARDOSO 2012, p. 81)

Portanto, diante do que foi apresentado, este trabalho procurou abarcar todas essas características e tomar como base o esquema dos cinco planos como fundamento teórico. Dessa forma, acreditamos que o glossário com os sinais catalogados da UFPA pode ser disponibilizado de modo satisfatório aos usuários ao serem seguidas as diretrizes fornecidas por Cardoso (2012). Tais aspectos do glossário desenvolvido são mais bem especificados no capítulo 5, voltado à metodologia para o desenvolvimento do produto.

No capítulo a seguir, visando a fortalecer ainda mais a base teórica do produto, buscou-se verificar alguns glossários já existentes, a forma como foram elaborados e sua abrangência.

4 ESTADO DA ARTE

Antes de apresentar a metodologia do produto proposto neste trabalho, é necessário ainda fazer uma análise de outros glossários já existentes, cuja proposta se assemelha a que está sendo apresentada. Para tanto, objetivamos pesquisar por *sites* que atuam como difusores de sinais referentes a conteúdos acadêmicos, envolvendo ciências em geral, sem necessariamente identificar áreas específicas.

Tendo em conta que tais glossários devem ser acessados com facilidade, optamos por realizar a busca por meio do Google, tendo como critério principal que o glossário disponibilizado fosse originado por órgão reconhecido (o que inclui órgãos governamentais e privados, além de universidades, com trabalhos acadêmicos), excluindo, portanto, iniciativas individuais sem ligação com tais órgãos. No entanto, além do Google, consideramos importante também levar em consideração as contribuições presentes na plataforma de vídeos Youtube, visto que boa parte dos vídeos com sinais em Libras são postados diretamente nela, para só então serem redirecionados para um *website* específico.

A pesquisa foi feita com o termo “glossário online acadêmico universidade libras”, tendo-se em conta os resultados apresentados até a terceira página do buscador Google. Além dos *sites*, foram aproveitados também *links* de aplicativo de celular e de artigos científicos que apontassem para um glossário *on-line*. Assim, o quadro abaixo apresenta resumidamente os glossários que serão expostos neste capítulo:

Quadro 1 - Glossários analisados

GLOSSÁRIO	AUTOR	LINK	MONOGRAFIA/DISSERTAÇÃO/ TESE/RESUMO
Manuário Acadêmico e Escolar do INES	Instituto Nacional de Educação de Surdos – INES	http://www.manuario.com.br/	
Rede Surdos-CE	Wiliana Almeida Mota; Margarida Maria Pimentel de Souza	https://redesurdosce.ufc.br/	Sinalário: uma rede de consulta escolar e acadêmica Disponível em: http://periodicos.ufc.br/eu/article/view/16167
Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3 2011	Acessibilidade Brasil Autores: Guilherme de Azambuja Lira; Tanya Amara Felipe de Souza	http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras_3/	
Glossário Letras Libras da UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	http://www.glossario.libras.ufsc.br/	Diretrizes para o desenvolvimento de interfaces de glossários de Libras

Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/96215/304710.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Além desses glossários, cujas principais características em comum são o fato de serem acessíveis pela *internet* e de abrangerem termos acadêmicos e/ou gerais, também foi reservado um subcapítulo para o Glossário Letras Libras da UFSC, visando a apresentar sua interface.

4.1 ANÁLISE DE GLOSSÁRIOS DISPONÍVEIS *ON-LINE*

A análise dos glossários foi feita conforme a sequência presente no Quadro 1, sendo que, neste subcapítulo, apenas os três primeiros serão abordados, enquanto que o glossário da UFSC será discutido no subcapítulo 4.2. Procurou-se evidenciar, dentro do possível, a motivação por trás de cada glossário e, especialmente, suas características e abrangência de termos.

4.1.1 Manuário Acadêmico e Escolar do INES

O Manuário Acadêmico e Escolar vem sendo desenvolvido pelo INES desde o fim de 2011, idealizado e coordenado pelas professoras Janete Mandelblatt e Wilma Favorito (INES, s/d). O Manuário surgiu da necessidade de registrar e divulgar sinais no contexto do Colégio de Aplicação e do Curso Bilíngue de Pedagogia do INES. Conforme a página de apresentação do *site*:

Com uma equipe constituída de alunos e profissionais surdos e ouvintes do INES, o principal objetivo do Projeto Manuário, assim batizado pelo professor surdo Valdo Nóbrega, é contribuir para o fortalecimento da Libras como língua de instrução. Por isso, o repertório lexical pesquisado e registrado compreende conceitos e autores pertinentes ao universo escolar e acadêmico.

O processo de pesquisa e registro abrange três etapas:

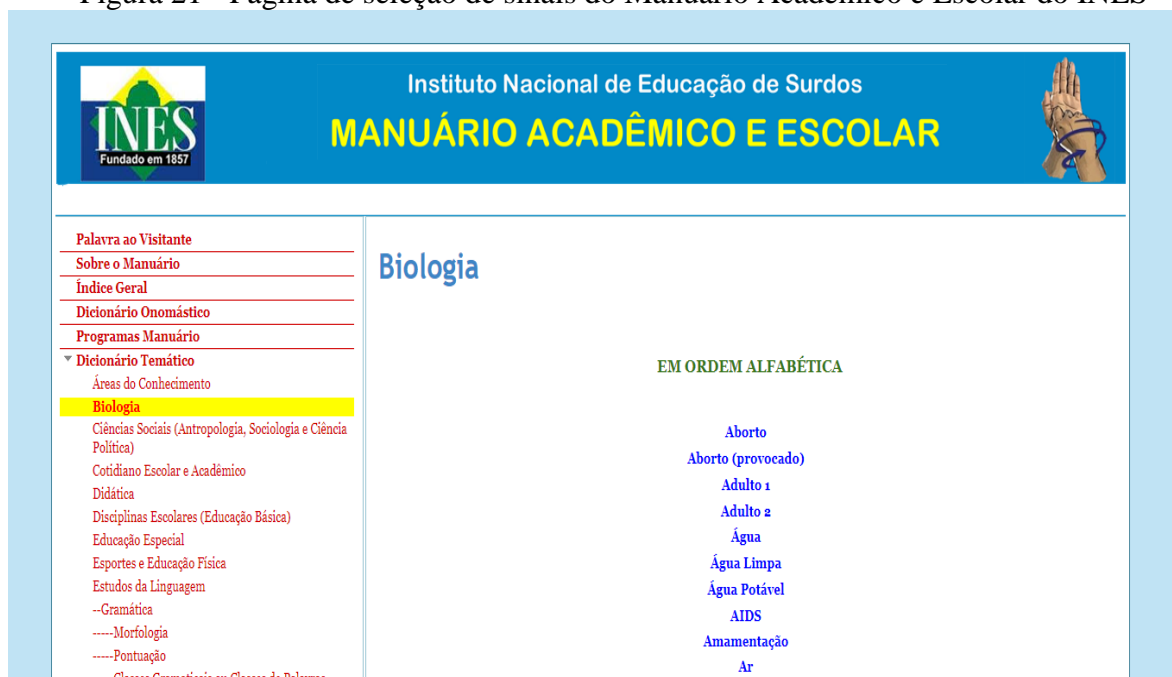
- (a) coleta de sinais junto a alunos surdos, professores e intérpretes do Instituto;
- (b) sessões de validação desses sinais com professores surdos do INES e outros representantes da comunidade acadêmica;
- (c) filmagem em estúdio dos sinais validados. (INES, s/d)

A organização desse glossário e a quantidade de sinais disponíveis é, possivelmente, seu aspecto mais positivo. A organização é feita por áreas de conhecimento, abrangendo 22

áreas, com mais de 500 sinais no total. Os sinais catalogados são relativos a termos específicos de disciplinas acadêmicas até elementos do cotidiano escolar e da universidade.

A interface do *site* é simples e direta, conforme a Figura 21, e, ao utilizá-la, não sentimos a necessidade de um mecanismo de busca, apesar da quantidade relativamente grande de sinais, já que todos estão organizados alfabeticamente em uma mesma página.

Figura 21 - Página de seleção de sinais do Manuário Acadêmico e Escolar do INES



Fonte: INES, 2018.

No entanto, apesar de fornecer uma boa quantidade de sinais, o Manuário não leva em conta um elemento importante para seu público alvo: imagens. Há certa ausência de elementos visuais significativos no *site*, de modo que um surdo que o acesse deve necessariamente saber a língua portuguesa.

Ao selecionar um dos termos, o usuário é levado a uma página externa, do Google Drive, onde pode assistir ao vídeo da execução do sinal. No caso dos vídeos, estes são simples e objetivos, apresentando somente o sinal com a palavra escrita no local onde costumeiramente se posicionam legendas. Também não há imagens ilustrando o referente do sinal nos vídeos.

4.1.2 Rede Surdos-CE

O Rede Surdos-CE é oriundo de um projeto de extensão voltado à criação de um *website* contendo um glossário acadêmico e escolar em Libras, tal qual o Manuário do INES. Conforme está descrito no resumo do projeto:

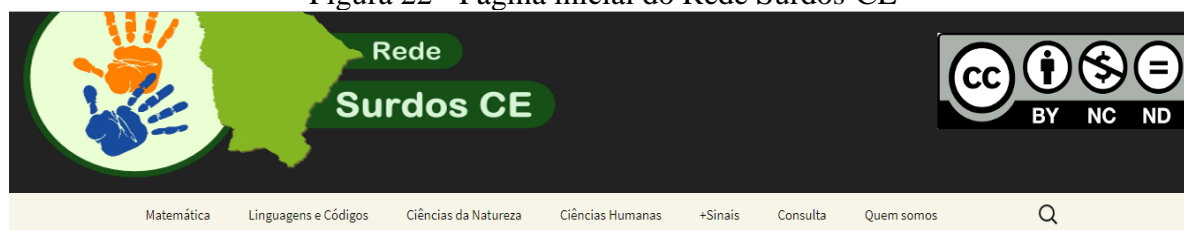
[...] seu desenvolvimento se dá através de pesquisas de sinais no universo acadêmico e escolar e registros em vídeos que são produzidos pelos bolsistas do projeto, pelos educadores da instituição parceiras e colaboradores voluntários. Tal glossário apresenta ainda sinais próprios do estado Ceará, devido ao regionalismo lexical da Libras, isso reforça a posição da Libras como língua de instrução. Diante da necessidade de uma maior explanação de significados, apresenta-se a descrição de verbetes de forma a somar o conhecimento específico com auxílio de imagens, conceito e escrita de sinais – *Signwriting*. Assim possibilita pesquisas de sinais já existentes, propõe a criação de novos sinais, consolidando ao final, a partir do resultado desta interação, com a publicação na internet e disponibilização de todo o material produzido. (MOTA; SOUZA, 2016)

Assim, é possível perceber que um dos focos na elaboração do glossário dos autores foi transmitir informações completas sobre cada sinal, abrangendo a descrição dos verbetes, imagens dos referentes de cada sinal e sua representação em *SignWriting*. Esse é um elemento que já diferencia o Rede Surdos-CE do Manuário visto anteriormente.

Outro ponto importante abordado pelos autores nesse resumo é o fato de que o glossário criado apresenta sinais próprios do estado do Ceará, procurando evidenciar a variante regional, objetivo que se aproxima do deste trabalho, visto que o produto exposto aqui procura registrar sinais próprios da UFPA, criados em seu contexto.

No que concerne à organização do Rede Surdos-CE, os sinais estão separados por categorias e, em cada uma, os termos são arranjados em ordem alfabética. Todas as páginas do *site* exibem um menu superior com categorias mais amplas que, quando selecionadas, revelam um menu inferior com categorias mais específicas. As figuras 22 e 23 a seguir mostram os menus e sua interação:

Figura 22 - Página inicial do Rede Surdos-CE



Início

Este blog foi criado para a publicação de sinais do projeto.
Neste espaço pretende-se ainda iniciar a discussão sobre os recursos e estabelecer os links para a interação com os Educadores e demais Profissionais interessados.

Projeto colaborativo voltado à Educação de Surdos. [Detalhes da licença, clique aqui!](#)



Fonte: Pimentel e Sá (2019).

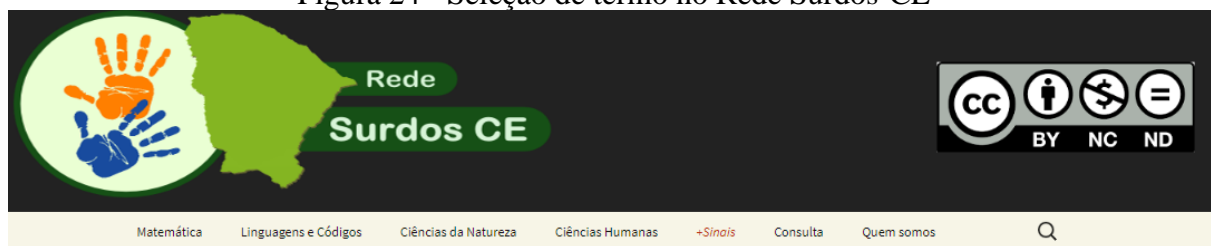
Figura 23 - Categoria ampla selecionada, revelando categorias específicas no Rede Surdos-CE



Fonte: Pimentel e Sá (2019).

Ao selecionar uma categoria específica, o usuário é direcionado a uma página com todos os sinais disponíveis daquela categoria, todos organizados alfabeticamente. Porém, é interessante notar que há termos que podem ser selecionados e outros não, de modo que entendemos isso como uma forma dos organizadores do glossário destacarem verbetes que estarão disponíveis futuramente. A Figura 24 demonstra essa situação, no caso da página com termos relativos aos cursos de graduação, em que o termo “Agronomia” não pode ser selecionado:

Figura 24 - Seleção de termo no Rede Surdos-CE



Cursos de Graduação

Cursos de Graduação

Letras Libras

- (A) Administração; Agronomia; Arquitetura.
- (B) Biblioteconomia; Biotecnologia.
- (C) Ciências Ambientais; Ciências Biológicas; Ciências Contábeis; Ciência da Computação; Ciências Econômicas; Ciências Sociais; Cinema e Audiovisual; Computação.
- (D) Direito; Design; Design de Moda; Dança.

Fonte: Pimentel e Sá (2019).

Escolhendo um termo, o *site*, em geral, leva o usuário a uma página própria para o sinal, apresentando sua execução em um vídeo do Youtube, sua definição, imagem do referente e representação em *SignWriting*. No entanto, esses resultados são inconstantes, tendo em conta que há sinais que possuem todas essas informações mencionadas, outros que possuem apenas algumas, e outros que nem apresentam página própria no glossário, redirecionando o usuário ao vídeo do sinal no Youtube. Por exemplo, o termo “Sapo”, na Figura 25, apresenta informações completas, enquanto que o termo “Competência linguística”, na Figura 26, apresenta apenas o vídeo com o sinal.

Figura 25 - Termo "Sapo" no Rede Surdos-CE

Sapo

2 de dezembro de 2015 · Animais · Rede SurdosCE



DEFINIÇÃO

O nome **sapo** é uma designação genérica de anfíbios de ordem Anura predominantemente terrestres, com pele rugosa, e glândulas paratoides semelhantes a verrugas. É usado especialmente em relação a membros da família Bufonidae.

Fonte: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Sapo>

SIGNWRITING



REFERÊNCIA

Sinel coletado junto à comunidade Surda (Fortaleza/CE).

IMAGEM DE APOIO



Fonte: Pimentel e Sá (2019).

Figura 26 - Termo "Competência linguística" no Rede Surdos-CE



Fonte: Pimentel e Sá (2019).

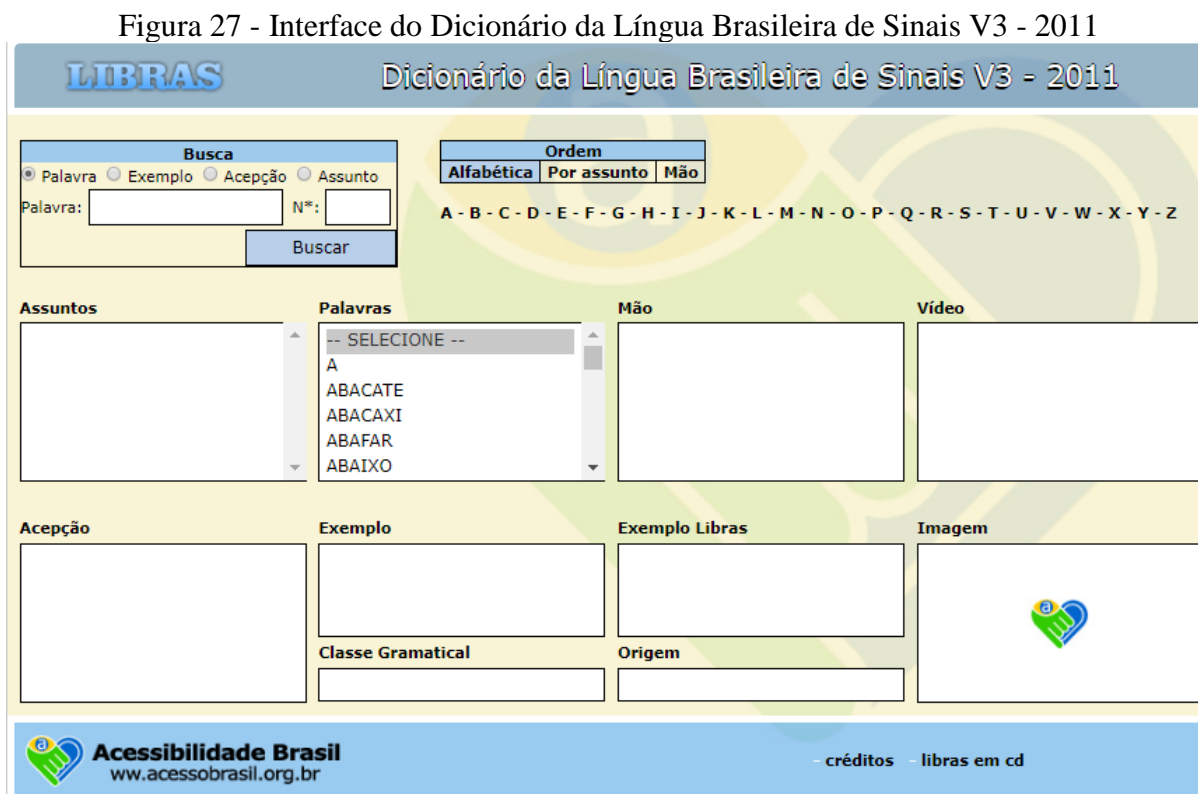
Portanto, o Rede Surdos-CE garante o acesso a uma grande quantidade de sinais, de tópicos variados, porém a quantidade de informações disponibilizadas não é constante. A pesquisa pelos termos pode ser feita facilmente, tanto por meio da navegação pelas categorias de assunto quanto por meio de uma caixa de pesquisa localizada no menu superior, logo ao lado das categorias amplas.

4.1.3 Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3 – 2011

O Dicionário da Língua Brasileira de Sinais analisado aqui está em sua terceira versão, de 2011, e pode ser consultado tanto na *internet* quanto em CD-ROM. Sua criação foi de responsabilidade da Acessibilidade Brasil, sendo de autoria de Guilherme de Azambuja Lira e Tanya Amara Felipe de Souza.

Uma das características que diferencia os glossários analisados anteriormente do Dicionário é que este possui uma interface própria e constante, não é um *website* com diversas páginas, por conta do formato no qual foi inicialmente concebido, um *software* que funciona a partir de um CD-ROM. Assim, a interface do Dicionário é direta e de uma vez só já mostra todas as informações que podem ser obtidas por meio de seu uso: vídeo com execução dos

sinais, CM, definição, exemplo de uso em português e em Libras, classe gramatical do termo, origem do termo, assunto em que o termo se insere e imagem do referente. A Figura 27 demonstra essa interface:



Fonte: Lira e Felipe (2011).

O usuário pode fazer pesquisas de três formas: utilizando a caixa de busca no canto superior esquerdo; utilizando umas das caixas logo abaixo, “Assuntos” ou “Palavras”; ou ainda por meio da CM do sinal. Optando pela caixa de busca, é possível digitar a palavra desejada, o assunto em que o termo se insere, ou ainda uma palavra que apareça em algum exemplo de uso ou definição. Optando por pesquisar selecionando uma palavra ou assunto nas respectivas caixas, o usuário pode escolher qual desses dois modos de busca usará selecionando “Alfabética” – que viabiliza a seleção de uma das letras do alfabeto – ou “Por assunto” – que expõe todos os assuntos disponíveis – na caixa “Ordem”. Nessa mesma caixa, “Ordem”, o usuário pode optar por fazer sua pesquisa por meio da CM com que o sinal é executado, bastando clicar no botão “Mão”, que revela uma janela *pop-up* com as 73 CMs já expostas aqui neste trabalho, na Figura 1, para que o usuário escolha uma. Ao escolher uma CM, a janela *pop-up* é fechada e a interface inicial reaparece, porém com a caixa “Palavras” preenchida com os termos que utilizam a CM selecionada.

Os termos disponíveis são bastante variados, abrangendo desde expressões cotidianas como “ufa” ou “uau” até nomes de disciplinas e locais mais comuns. O Dicionário, diferente dos glossários analisados anteriormente, apresenta um conteúdo mais geral. Ao selecionar um termo, todas as caixas são preenchidas com as informações do verbete escolhido. A única caixa que nem sempre é consistente é a de imagem, que, para uma grande parte dos sinais, nada apresenta. A Figura 28 demonstra o resultado da palavra “Universidade”:

Figura 28 - Resultado da busca pela palavra "Universidade" no Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3 - 2011

The screenshot displays the LIBRAS Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3 - 2011 interface. At the top, there is a search bar with the word 'matemática' entered and a 'Buscar' button. Below the search bar, there are options for 'Ordem' (Alfabética, Por assunto, Mão) and a navigation menu (A-Z). The main content area is divided into several sections: 'Assuntos' (NENHUM), 'Palavras' (UNIR, UNITÁRIO, UNIVERSAL, UNIVERSIDADE, UNIVERSO, UNTAR, URBANO), 'Mão' (hand sign image), 'Vídeo' (video of a person signing), 'Acepção' (Conjunto de faculdades ou escolas que oferecem variados tipos de formação profissional.), 'Exemplo' (Estudo na universidade que fica perto da praia.), 'Exemplo Libras' (EU ESTUDAR UNIVERSIDADE PERTO PRAIA.), 'Imagem' (UNIVERSIDADE logo), 'Classe Gramatical' (SUBSTANTIVO), and 'Origem' (nacional). At the bottom, there is a footer with 'Acessibilidade Brasil' logo and 'créditos - libras em cd'.

Fonte: Lira e Felipe (2011).

Assim, o Dicionário se destaca por conta não apenas da quantidade de sinais – que, por não serem exatamente focados no universo acadêmico acabam por se distanciar do objetivo deste trabalho –, mas também por conta da quantidade de informações pertinentes que são fornecidas e das várias ferramentas de busca possíveis.

Enfim, analisados os glossários do Quadro 1, é possível perceber a qualidade dos trabalhos realizados para que os sinais da Libras fossem divulgados. Todos os três glossários oferecem uma quantidade significativa de sinais e foram desenvolvidos a partir de estudos linguísticos eficazes. No entanto, é necessário destacar que, por mais que glossários de Libras tenham, em geral, surdos como público alvo, apenas o Dicionário da Língua Brasileira de Sinais apresenta alguma ferramenta de busca que não exija conhecimento tão profundo da língua portuguesa: a pesquisa por CM. Mas, ainda assim, esse mecanismo de busca ainda

obriga o usuário a ter um conhecimento, mesmo que bem limitado, dessa língua para que consiga acessá-lo.

Outro interessante fato que pode ser percebido com a comparação dos glossários está no fato de que apenas o Rede Surdos-CE apresenta seus vídeos postados no Youtube. Esse é um fator importante, porque essa plataforma, atualmente bastante popular, consegue agrupar todos os sinais catalogados em um único ambiente, mesmo que esse ambiente não seja um glossário de fato. O mecanismo de busca do *site* funciona bem para encontrar os sinais desejados, possibilitando, até certo ponto, obtê-los com facilidade. Assim, vídeos postados fora dessa plataforma acabam se tornando menos acessíveis, como é o caso do Manuário do INES, que tem seus vídeos em *links* do Google Drive, ou no caso do Dicionário, que tem seus vídeos incluídos diretamente no *software* (o que, vale destacar, deixa seu funcionamento mais lento que os outros), de maneira que o usuário só pode ter acesso aos sinais desses glossários acessando seus respectivos *sites*.

Apresentamos, a seguir, a interface do Glossário da UFSC, cuja metodologia de desenvolvimento inspirou a elaboração deste trabalho.

4.2 O GLOSSÁRIO LETRAS LIBRAS DA UFSC

O Glossário da UFSC foi desenvolvido a partir da verificação da necessidade de um ambiente virtual que pudesse disponibilizar materiais em Libras e língua portuguesa do curso de Letras Libras aos estudantes, sendo a maioria destes surdos. Assim, logo surgiu a necessidade de pesquisar e propor novos sinais que compreendessem os termos relativos às áreas estudadas no curso.

Mesmo sendo um glossário voltado mais especificamente para os estudos do curso de Letras Libras, o *site* vem se atualizando, com a existência de sinais de outras áreas de estudo. Isso fica claro na página inicial do glossário, visualizado na Figura 29:

Figura 29 - Página inicial do Glossário Letras Libras da UFSC

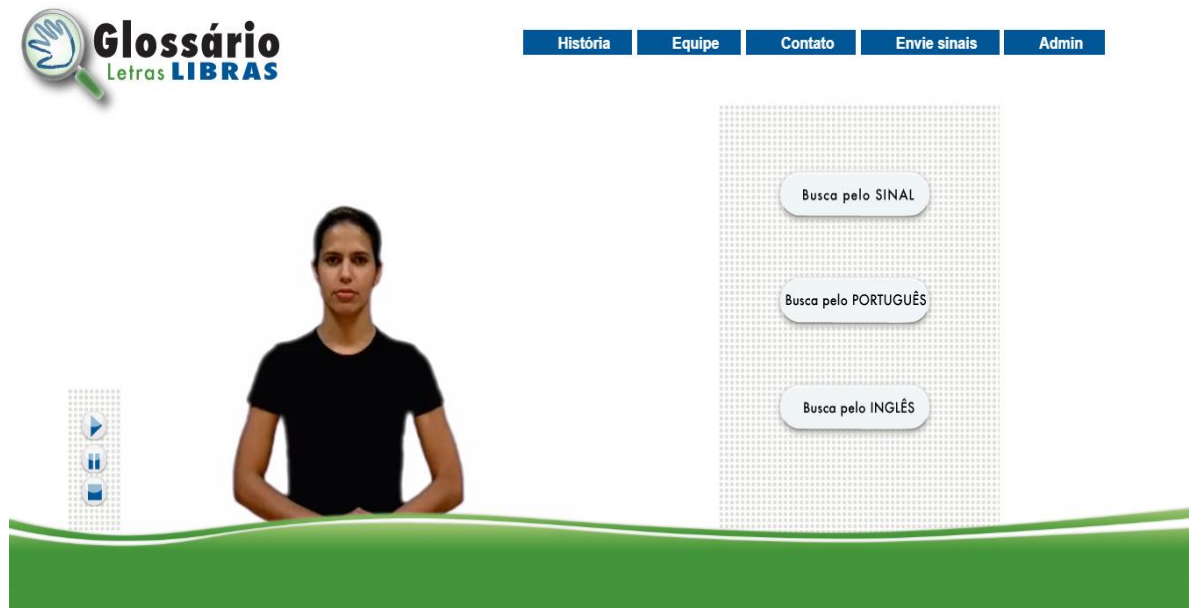


Fonte: Stumpf, Oliveira e Miranda (2019).

Como é possível perceber na figura, a interface é clara quanto às possibilidades do usuário num primeiro momento. Pode-se tanto buscar sinais referentes a uma das áreas disponíveis – Letras Libras; Arquitetura; Cinema; Psicologia; e Literatura – ou obter outras informações, como o contato dos responsáveis pelo *site*, a equipe que trabalha e trabalhou em seu desenvolvimento e a história do glossário, além de que o usuário também pode enviar sinais para serem avaliados e possivelmente inseridos no glossário. Importante notar também que o aspecto visual da página é bastante evidente, de modo que seus principais elementos, as áreas de conhecimento, são identificadas tanto em língua portuguesa quanto em Libras.

O *site* foi pensado claramente no público surdo, porém, elementos de acessibilidade para outros públicos não foram inseridos, como a possibilidade de aumentar e diminuir as letras ou um botão de contraste. No entanto, é imprescindível que se observe a busca pelos sinais e as possibilidades presentes nesse glossário. A Figura 30 apresenta a página de busca:

Figura 30 - Página de busca do Glossário da UFSC



Fonte: Stumpf, Oliveira e Miranda (2019).

Ao clicar, por exemplo, em Letras Libras na página inicial, o usuário é levado para a página acima. Nela, pode-se pesquisar pelo sinal ou pela palavra em português ou inglês. Na busca pelo sinal, utilizam-se dois dos parâmetros da Libras, explicados no capítulo 1: CM e L. Na busca em português ou inglês, o usuário pode tanto escolher a letra com a qual a palavra desejada por ele começa e, a partir daí, verificar os sinais disponíveis, ou simplesmente digitar a palavra.

A busca por meio do sinal pode ser visualizada na Figura 31:

Figura 31 - Busca por sinal no Glossário da UFSC



Fonte: Stumpf, Oliveira e Miranda (2019).

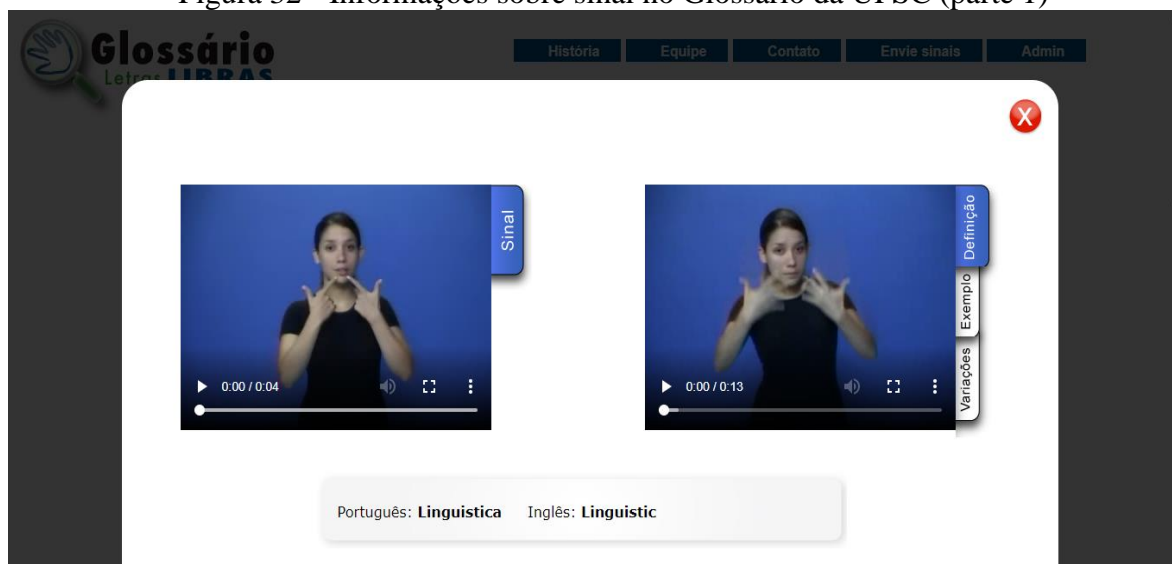
Nessa página, inicialmente o usuário deve selecionar o grupo no qual se encaixa a CM do sinal que procura, podendo também pesquisar por meio de todos os grupos ao mesmo tempo. Esses grupos são apresentados no Alfabeto Internacional de Escrita de Sinais (ISWA), que, conforme Santos (2017), citando Stumpf (2005),

são as formas como as mãos são agrupadas de acordo com quais dedos são usados. Esses dez grupos, que representam os números de 1 até 10 em Língua de Sinais Americana – ASL, são o começo da “Sequência-de-Símbolos – SignWriting” (SW), que é a ordem dos símbolos usada para procurar sinais em dicionários escritos em SignWriting. (STUMPF, 2005, p. 57 apud SANTOS, 2017, p. 157)

Cada grupo de CM é composto por outras configurações, de maneira que esse modo é uma boa forma de organizá-las. Porém, para este trabalho, como foi apresentado no capítulo 1, optamos, no produto descrito aqui, por utilizar o modelo de Lira e Felipe (2011).

Após selecionar um grupo, o usuário deve selecionar a CM específica dentro desse grupo, e, após, a locação do sinal, apontada por meio de um boneco em 3D. Feito isso, os resultados da busca são exibidos. Clicando em um sinal, dentre os resultados da busca, as informações sobre esse sinal são exibidas numa nova janela, como mostra a Figura 32:

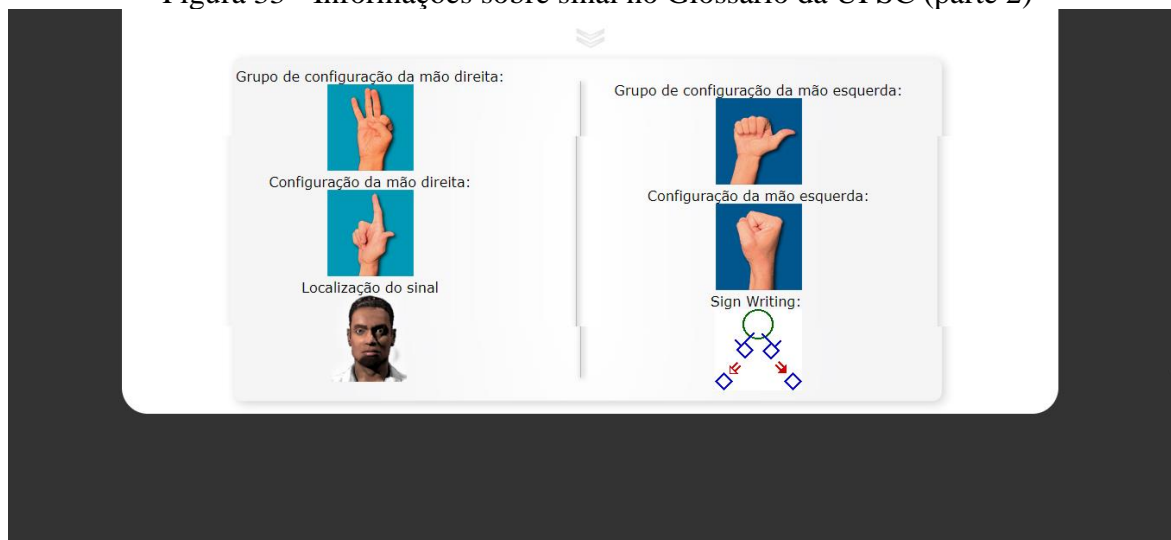
Figura 32 - Informações sobre sinal no Glossário da UFSC (parte 1)



Fonte: Stumpf, Oliveira e Miranda (2019).

Inicialmente, a janela apresenta duas caixas de vídeo, uma com o sinal escolhido e outra em que o usuário pode verificar a definição do termo, vê-lo sendo utilizado em um exemplo e verificar se existem variações do sinal. Abaixo dos vídeos, há a palavra escrita em português e em inglês. Descendo mais a janela, o usuário pode visualizar o que está na Figura 33:

Figura 33 - Informações sobre sinal no Glossário da UFSC (parte 2)



Fonte: Stumpf, Oliveira e Miranda (2019).

Como é possível perceber, além do sinal, definição, exemplo e possíveis variações, a janela oferece também as CMs usadas para sua execução, a locação e a escrita em *SignWriting*.

Esses, portanto, são os principais aspectos do Glossário Letras Libras da UFSC, ficando claras suas funcionalidades e o cuidado tomado para que as necessidades do público alvo, estudantes de graduação, sejam satisfeitas. A interface é simples e obedece aos critérios de ergonomia, proporcionando uma boa usabilidade.

No entanto, assim como a maioria dos outros glossários apresentados neste capítulo, os vídeos com os sinais estão inseridos no próprio *site*, não estando presentes no Youtube, de maneira que os termos catalogados no Glossário da UFSC só podem ser obtidos diretamente por meio dele. Isso não é necessariamente um ponto negativo, apenas não dá ao usuário outra forma de ter acesso aos sinais.

Assim, após analisar e expor quatro diferentes glossários disponíveis na *internet*, é possível agora apresentar a metodologia para o desenvolvimento do glossário *on-line* proposto no presente trabalho, que, como será explicado no capítulo 5, tem suas bases no Glossário da UFSC.

5 METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO PRODUTO

Este trabalho se caracterizou por sua execução em duas partes: uma voltada mais à teoria e outra à prática, com o desenvolvimento do produto. Assim, para expor a metodologia, é importante ter em conta ambas as fases.

No geral, a presente pesquisa se caracteriza como aplicada com abordagem qualitativa. Segundo Gil (2008, p. 27), a pesquisa aplicada “tem como característica fundamental o interesse na aplicação, utilização e conseqüências práticas dos conhecimentos”. Porém, como já dito, a execução da pesquisa foi realizada em duas partes, sendo que, na primeira, foi feita uma pesquisa bibliográfica, entendida também por Gil (2008, p. 50) como sendo “desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. Inicialmente, portanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica a fim de verificar todo o aporte teórico necessário para o desenvolvimento eficaz do produto. O resultado dessa primeira fase foi apresentado nos capítulos anteriores.

Para o desenvolvimento do produto, a segunda fase, foram consideradas três subfases: catalogação dos sinais, elaboração do *website* (suas características e funcionalidades) e a validação. O glossário, em sua fase inicial, abrange sinais já existentes, disponibilizados no Youtube, em canal próprio da CoAcess. A elaboração do *site* foi pensada conforme a metodologia de Cardoso (2012), apresentada no capítulo 3. Já a validação foi realizada apenas após o produto estar pronto para uso, em uma versão considerada prototípica ou inicial.

O objetivo, com a versão inicial do glossário *on-line*, era permitir que membros do público alvo — surdos, professores de surdos e intérpretes — verificassem se suas necessidades poderiam ser atendidas pelo produto. A validação ocorreu a partir de uma abordagem qualitativa, com um processo realizado em apenas uma etapa, na qual foi enviado um questionário para indivíduos que fazem parte do público alvo, de estudantes de graduação a professores com doutorado.

O questionário enviado (vide Apêndice B), disponibilizado por 15 dias, contou com 12 questões, que abrangiam desde a identificação do respondente até suas impressões do glossário e sugestões para possíveis melhorias. Pretendeu-se que o produto fosse validado pela verificação de adequação dos sinais presentes no *website*, sua organização, ferramenta de busca e forma de uso, atendendo, portanto, às necessidades do público alvo. A validação seria considerada bem sucedida caso as respostas fornecidas fossem positivas. Caso contrário, ajustes seriam feitos a fim de alcançar o resultado desejado.

A validação foi realizada conforme o fluxograma abaixo, na Figura 34:

Figura 34 - Fluxograma de atividades referentes à validação do produto



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Esclarecidos os aspectos metodológicos mais gerais do trabalho, a seguir estes são descritos de modo mais detalhado. Primeiramente, reservamos um subcapítulo para a exposição dos sinais catalogados, bem como ficha catalográfica utilizada para isso. Depois, tratamos acerca do conteúdo e forma do glossário *on-line*, tendo como base a metodologia de Garrett (2003), apresentada por Cardoso (2012).

5.1 CATALOGANDO SINAIS

Antes de expor como a catalogação dos sinais ocorreu, é necessário primeiramente destacar quais sinais foram inseridos no glossário *on-line* desenvolvido. Conforme já mencionado anteriormente, optamos por fazer o levantamento dos termos referentes aos locais da UFPA.

Como foi destacado no capítulo 2, já há sinais dos locais da UFPA devidamente validados pela CoAcess, disponibilizados em seu *site* e canal no Youtube⁷. Assim, estes são os sinais presentes na versão inicial do produto aqui desenvolvido:

1. Biblioteca Central;
2. Bosque da UFPA;

⁷ Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCLHROxodJALCSTh73hV9f7g/featured>.

3. Centro de Eventos Benedito Nunes;
4. Centro de Processos Seletivos (CEPS);
5. Coordenadoria de Acessibilidade (CoAcess);
6. Coordenadoria de Integração Estudantil (CIE);
7. Escola de Aplicação;
8. Escola de Teatro e Dança da UFPA (ETDUFPA);
9. Faculdade de Artes Visuais (FAV);
10. Faculdade de Biblioteconomia (FABIB);
11. Faculdade de Línguas Estrangeiras (FALEM);
12. Ginásio de Esportes;
13. Instituto de Ciências da Arte (ICA);
14. Instituto de Ciências Biológicas (ICB);
15. Instituto de Ciências da Educação (ICED);
16. Instituto de Ciências da Saúde (ICS);
17. Instituto de Ciências Jurídicas (ICJ);
18. Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN);
19. Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI);
20. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH);
21. Instituto de Geociências (IG);
22. Instituto de Letras e Comunicação (ILC);
23. Instituto de Tecnologia (IT);
24. Mirante do Rio;
25. Projeto Newton;
26. Reitoria;
27. Restaurante Universitário (RU);
28. Superintendência de Assistência Estudantil (SAEST);
29. UFPA.

Totalizando 29 sinais, cada um destes teve suas informações (nome, definição etc.) inseridas em uma ficha terminológica, a qual possibilitou a sua organização no glossário.

Ribeiro (2013), em sua dissertação de mestrado sobre criação de sinais-termo da música, apresenta dois exemplos de fichas terminológicas usadas, uma PORTUGUÊS/LIBRAS e outra LIBRAS/PORTUGUÊS. Para este trabalho, optamos por tomar elementos de ambas as fichas em uma só, tendo em conta as características do glossário

desenvolvido, descritas na seção a seguir. Assim, a ficha terminológica utilizada foi a seguinte (Quadro 2):

Quadro 2 - Ficha terminológica utilizada na catalogação dos sinais

Ficha terminológica	
Ent.	Entrada, o termo propriamente dito que nomeia um referente.
Var.	Variações do nome (se houver), formas alternativas de se nomear.
Cat.	Categoria ou classe gramatical.
Def.	Definição, descrição do conceito nomeado na entrada.
Def. Libras	Tradução em Libras da definição.
Fonte def.	Fonte da definição.
Cont.	Contexto de uso do termo.
CM esq.	Configuração da mão esquerda.
CM dir.	Configuração da mão direita.
Locação	Locação do sinal.
SW	Escrita do termo em <i>SignWriting</i> .

Fonte: Adaptado de Ribeiro (2013).

Após os sinais serem devidamente catalogados, realizou-se, por fim, a organização do glossário. Cada sinal foi gravado em vídeo, além de sua definição, um exemplo de uso e, caso existente, sua variação. Foram também elaboradas imagens para cada CM e L. Os vídeos foram, então, editados e postados diretamente no Youtube, em canal próprio criado para este trabalho.

Assim, esclarecidos os aspectos metodológicos da catalogação dos sinais e a abrangência do glossário *on-line* desenvolvido, a seção seguinte se volta a explicar a metodologia de desenvolvimento da interface do *website*.

5.2 DESENVOLVENDO O GLOSSÁRIO *ON-LINE*

O produto a ser desenvolvido pode ser considerado pertencente à categoria de mídia educacional, tendo em vista que se trata de um glossário disponibilizado em *website* voltado especialmente a surdos, intérpretes e professores de surdos.

Apesar de glossários de Libras disponibilizados em *websites* já haverem sido criados anteriormente em outros trabalhos, como o de Cardoso (2012), sabe-se que um produto pode ser considerado criativo não por ser novo, mas, sim, por conseguir se adequar a uma dada situação (KNELLER, 1971). Em relação ao presente caso, um glossário de Libras não é

necessariamente algo novo, porém, como foi desenvolvido a partir de uma temática nova, os sinais criados no âmbito da UFPA, envolvendo seus ambientes e seus cursos de graduação, acreditamos que a presente proposta seja criativa. Além disso, tendo como base o pensamento de Wechsler (2011) de que a inovação seja relacionada ao possível impacto social (ou econômico) de um produto, acredita-se que esta proposta também possa ser considerada inovadora, visto sua função social e educacional.

O *website* dá ênfase às necessidades do sujeito surdo, de maneira que tem sua construção com base especialmente nos aspectos visuais, ou seja, boa parte de seu conteúdo está em ilustração ou vídeo. Objetivamos também que o *site* fosse limpo em sua interface e o mais amigável possível para o público alvo, seguindo as recomendações de Krug (2008), descritas no capítulo 3, permitindo que a navegação por seu conteúdo seja simples e intuitiva, atendendo a critérios de ergonomia e usabilidade. Tomamos o cuidado também de acrescentar alguns elementos que tornassem o *site* acessível a indivíduos com outras deficiências diferentes da surdez, de maneira que foram incluídos, portanto, um botão de contraste, atalhos no teclado e botões para aumentar e diminuir as letras.

Dito isso, a seguir foram descritos em maior detalhe os aspectos metodológicos do desenvolvimento do produto seguindo as fases de Garrett (2003), a saber: estratégia, escopo, estrutura, esqueleto e superfície, apresentadas de forma breve no capítulo 3.

5.2.1 Estratégia

Como já esclarecido anteriormente, no plano da estratégia, conforme Cardoso (2012, p. 68), duas perguntas devem ser respondidas: “O que queremos conseguir com esse produto?” e “O que nossos usuários querem conseguir com esse produto?”.

Para o que se propõe aqui neste trabalho, já foi anteriormente explicitado que o que se quer alcançar é a disponibilização para surdos, intérpretes e professores de sinais em Libras criados no contexto da UFPA, podendo abranger desde os locais da Universidade até sinais específicos de disciplinas acadêmicas.

No caso da segunda pergunta, foi proposto um questionário para integrantes do público alvo a fim de verificar suas necessidades e reconhecer seu perfil geral (ver Apêndice A). O questionário foi desenvolvido com 13 perguntas, dentre as quais três foram destinadas à identificação geral do respondente (se é surdo ou ouvinte, se fala Libras e se é professor, intérprete ou estudante) e outras dez foram destinadas a entender como este realiza buscas por sinais, bem como conhecer um pouco de sua experiência com o uso de ferramentas que

permitam encontrar esses sinais. Foram obtidas 36 respostas – 12 professores, 14 intérpretes e 10 estudantes –, sendo 24 ouvintes e 12 surdos, todos falantes da Libras.

A aplicação do questionário revelou que, em sua maioria (28 respostas, 77,8%), os respondentes conhecem novos sinais por meio de conversas com outros falantes da Libras, 15 (41,7%) afirmaram fazer pesquisas em glossários *on-line* e nove (25%) em aplicativos de celular. 17 pessoas (47,2%) afirmaram sempre encontrar os sinais que precisam utilizando uma dessas formas, 18 (50%) disseram encontrar apenas às vezes e um (2,8%) respondente afirmou nunca encontrar os sinais que deseja.

No que concerne à questão dos sinais acadêmicos disponíveis em glossários, 25 (69,4%) dos respondentes afirmaram sentir dificuldades de encontrar esse tipo de sinal, enquanto 11 (30,6%) disseram que sentem dificuldade às vezes. Além disso, 29 (80,6%) informaram já ter vivenciado uma situação problemática (ensinando ou interpretando) por falta de sinais específicos de uma disciplina.

Sobre a questão dos glossários e sua disponibilização, 30 respondentes (83,3%) disseram preferir glossários *on-line* ao invés daqueles em meio físico, com a justificativa, principalmente, da maior facilidade de acesso e rapidez, sendo a única contrapartida a necessidade de *internet* (suprida pelo glossário físico).

A última pergunta do questionário buscou verificar, conforme os membros do público alvo deste trabalho, quais características um glossário eficiente de Libras deve ter. A partir das respostas a essa pergunta, bem como da pesquisa bibliográfica realizada, formulamos uma lista de requisitos a que o produto desenvolvido deveria atender. São estes:

- os sinais são organizados de forma que sejam fáceis de encontrar;
- o *website* atende a recomendações de ergonomia e usabilidade;
- a linguagem utilizada no produto é simples e direta;
- o *site* valoriza o elemento visual em sua composição, com vídeos e imagens;
- apresenta mecanismos de acessibilidade;
- contém conteúdos corretos;
- o *site* apresenta acesso à ajuda;
- o *site* permite pesquisar tanto em língua portuguesa quanto pela CM;
- os termos do glossário apresentam, além do sinal, definição, exemplo de uso e variação.

5.2.2 Escopo

Na dimensão do escopo, são esclarecidos o conteúdo e as funcionalidades do *site*, isto é, nas palavras de Cardoso (2012, p. 69), dá-se a resposta à pergunta “O que vamos fazer?”.

No que concerne ao conteúdo, como já dito anteriormente, o glossário é composto por sinais utilizados na UFPA, sendo que, na proposta inicial, discutida aqui, o glossário é composto por termos relativos apenas aos locais da universidade. Dentro de cada um desses tópicos, o usuário pode realizar buscas de duas formas: pelo sinal, por meio das CMs, e em português, podendo selecionar uma letra específica ou digitar a palavra desejada.

Na busca pela CM, o usuário pode selecionar uma, dentre as dispostas na Figura 1, presente no primeiro capítulo deste trabalho. Permitir a busca por um dos parâmetros é importante porque nem sempre o usuário tem domínio da língua portuguesa, de maneira que este pode querer saber a que palavra em português um determinado sinal é relacionado.

No que concerne aos resultados da busca, o usuário, ao selecionar uma palavra ou sinal específico, tem acesso ao vídeo com o sinal, sua definição, exemplo de uso em uma frase, seus parâmetros (CM e L) e escrita *SignWriting*.

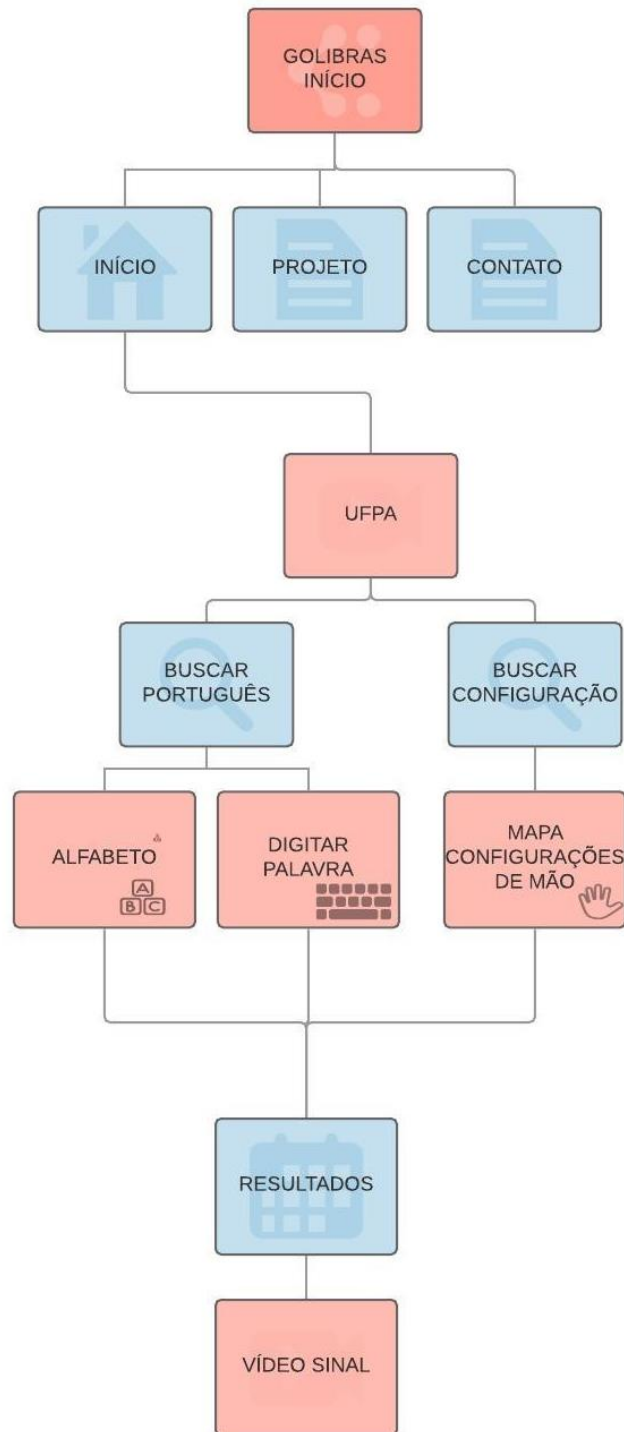
O *site* desenvolvido, além de sua funcionalidade principal, a busca por sinais, por meio dos mecanismos descritos acima, também possui páginas voltadas a explicações sobre o projeto e informações de contato, de maneira a permitir que os usuários deem sugestões de mudanças, tirem dúvidas, façam pedidos de sinais específicos etc. Nas páginas em que há necessidade de dar explicações aos usuários, como, por exemplo, explanar sobre o funcionamento da busca ou sobre o projeto, foram incluídos, além dos textos, vídeos em Libras voltados aos surdos que não dominam a língua portuguesa.

4.2.3 Estrutura

Conforme foi explicado no capítulo 3, a dimensão da estrutura abrange dois importantes elementos para a forma final do *website*: a arquitetura de informação e o *design* de interação. O primeiro, a arquitetura de informação, se volta à organização das páginas e à forma como a navegação pelo *site* vai ocorrer, levando em consideração o que foi estabelecido no plano da estratégia, ou seja, “os objetivos do produto e necessidades do usuário” (CARDOSO, 2012, p. 73). Já o segundo elemento, o *design* de interação, preocupa-se com as ações do usuário durante sua navegação pelo *site*, procurando prever suas ações e visando, assim, a garantir respostas apropriadas a elas.

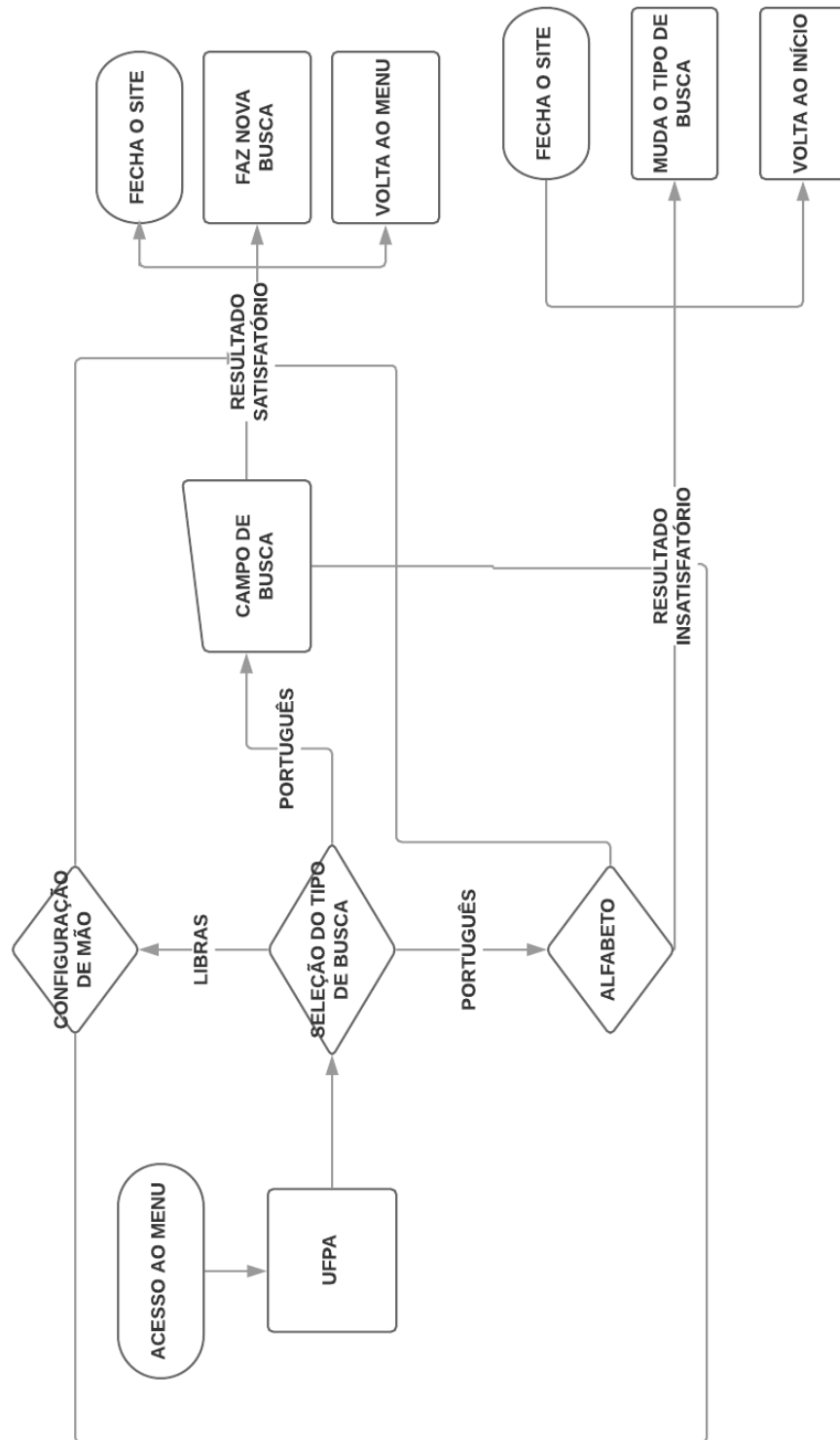
Abaixo, a Figura 35 e a Figura 36 demonstram os diagramas de arquitetura da informação e do *design* de interação, respectivamente. Também é importante notar que no primeiro diagrama já é possível conhecer o nome do glossário desenvolvido: Glossário Online da Língua Brasileira de Sinais (GOLIBRAS).

Figura 35 - Arquitetura da informação do GOLIBRAS



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 36 - Design de interação do GOLIBRAS



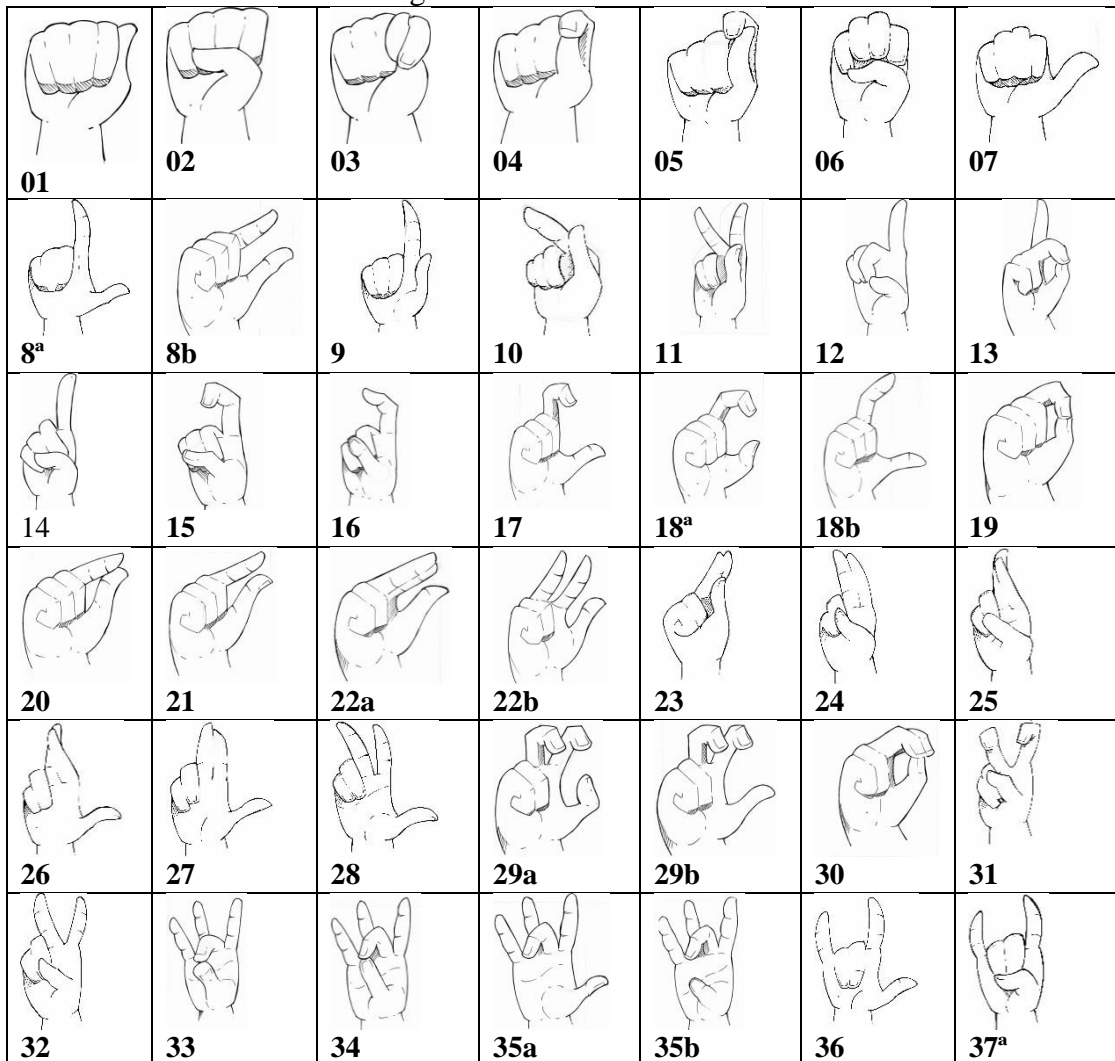
Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

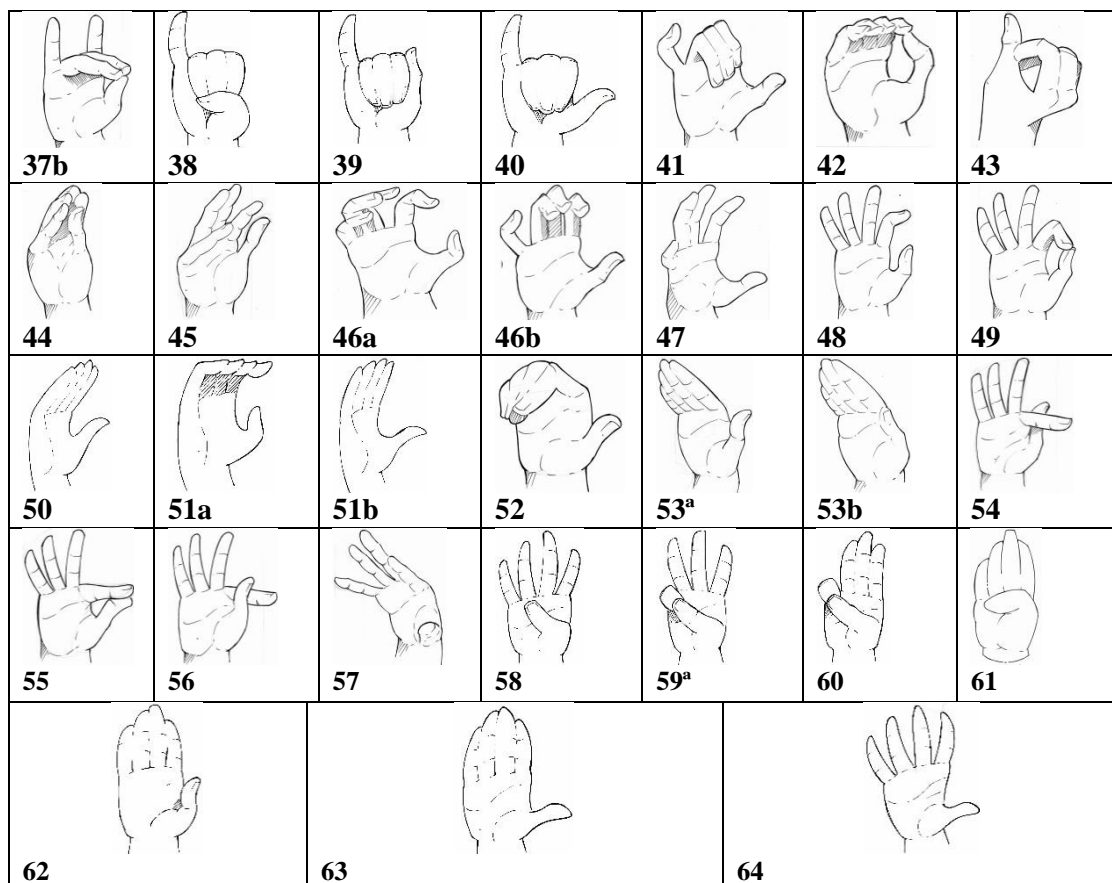
4.2.4 Esqueleto

Nessa dimensão já se começa a ter uma forma mais concreta de como o *website* será. Conforme a explicação dada no capítulo 3, o esqueleto do *site* é composto de três elementos: *design* de interface, *design* de navegação e *design* de informação.

Para o *design* de interface, assim como Cardoso (2012), procurou-se deixar claro tudo o que fosse clicável e garantir que as imagens e vídeos estivessem em um bom tamanho, com seus detalhes bastante visíveis. Optou-se por explicar tudo por meio tanto de textos quanto de imagens ou vídeos em Libras, posicionados de acordo com aquilo que está sendo explicado. No caso das CMs, o modelo de Lira e Felipe (2011) segue a numeração apresentada abaixo, na Figura 37, ordem de apresentação que foi também utilizada no *site*.

Figura 37 - CMs numeradas





Fonte: Adaptado de Lira e Felipe (2011).

Para o *design* de navegação, as páginas foram desenvolvidas com uma interface simples, mas intuitiva, ficando evidente o que cada elemento faz. Optou-se pelo tipo de navegação denominado estrutural, no qual há uma estrutura hierárquica pela qual o usuário passa para alcançar seus objetivos (RAMOS, 2011). Na página inicial, o usuário pode selecionar uma das categorias disponíveis (na versão inicial, apenas a categoria UFPA está presente), sendo daí levado para uma página navegacional, podendo decidir sobre o mecanismo de busca que vai utilizar. Após tomar sua decisão e realizar a busca, enfim ele é direcionado para uma página de conteúdo⁸.

Por fim, para o *design* de informação, que se preocupa em apresentar as informações de forma que os usuários consigam compreendê-las e utilizá-las mais facilmente, optou-se por aproximar elementos relacionados e explicar com elementos visuais tudo o que fosse necessário, como na página inicial do *site*, que apresenta um vídeo explicativo sobre as funcionalidades do glossário. Procurou-se, também, seguir o esquema de cores utilizado pela UFPA, deixando clara a relação entre o glossário e a universidade.

⁸ Conforme Ramos (2011, p. 50-51), páginas navegacionais “são páginas intermediárias utilizadas para redirecionar para páginas de conteúdo ou páginas funcionais”, enquanto que páginas de conteúdo são “páginas de informação ou conteúdo propriamente dito, geralmente são o que o usuário busca”.

Além disso, no *design* de informação também foram produzidos os *wireframes* de cada página, que podem ser visualizados nas figuras 38, 39, 40, 41 e 42. Vale destacar que os elementos presentes nos *wireframes* são apenas exemplificativos para a visualização das páginas do *site*, de maneira que as informações neles expostas, como as CMs da Figura 41 não refletem o modelo realmente utilizado, que pode ser visto no capítulo 6.

Figura 38 - Wireframe da página inicial



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 39 - Wireframe da página de opções de busca



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 40 - Wireframe da página de resultados da busca após seleção da letra R



INICIO

PROJETO

CONTATO

A B C D E F G H I J K L M N
O P Q R S T U V W X Y Z



REITORIA



RESTAURANTE
UNIVERSITÁRIO

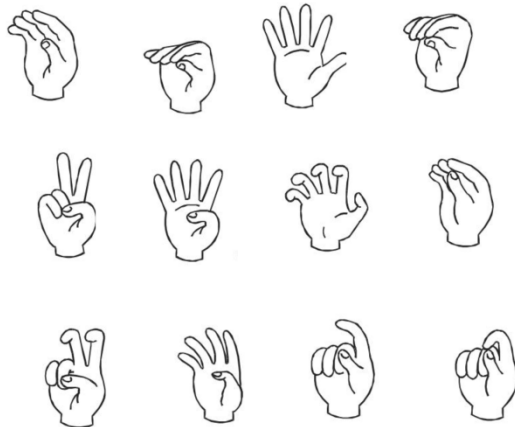


RESTAURANTE
UNIVERSITÁRIO



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 41 - Wireframe da página de resultados de busca por CM após seleção da CM 25



RESTAURANTE
UNIVERSITÁRIO



REITORIA



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 42 - Wireframe da página do sinal selecionado



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

4.2.5 Superfície

Conforme Cardoso (2012), o objetivo do plano de superfície é determinar como os arranjos feitos em todos os planos da metodologia serão apresentados visualmente, como o *design* vai se manifestar sensorialmente para os usuários. Ainda segundo a autora, duas qualidades devem ser seguidas para o *design* visual:

- Seguir um fluxo regular. Procurar não “poluir” a página, porque as pessoas reagem quando o design não permite que elas naveguem pela página suavemente.
- Proporcionar ao usuário uma espécie de visita guiada das possibilidades disponíveis a eles sem exagerar nos detalhes. Essas possibilidades devem atender as metas e tarefas dos usuários, sem causar distração das informações ou funções. (CARDOSO, 2015, p. 81)

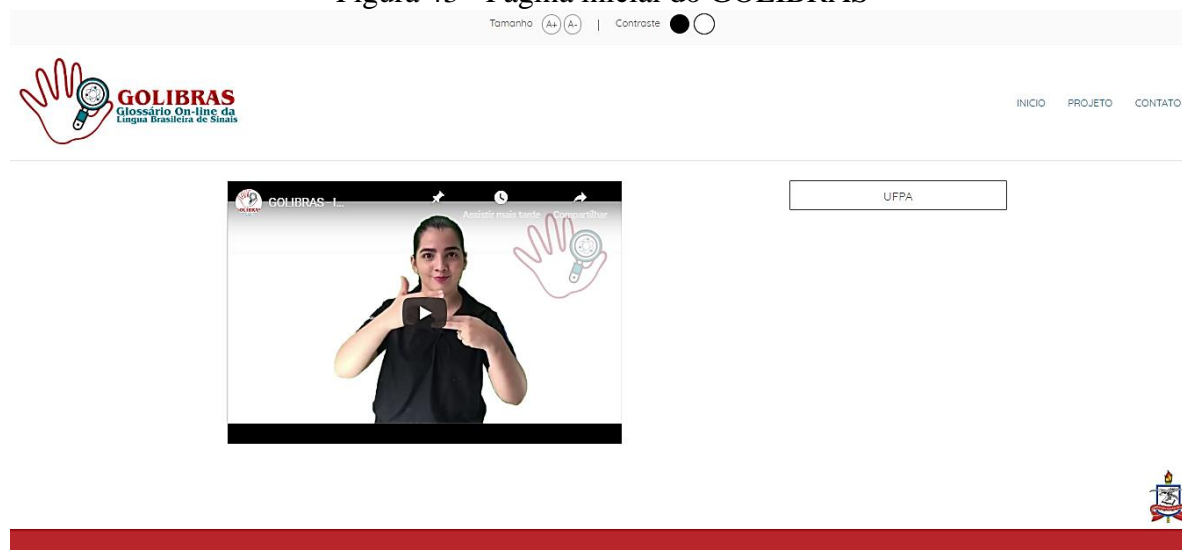
Tendo como base o que foi apresentado neste capítulo e nos anteriores, reservamos o capítulo a seguir para apresentar a forma final do GOLIBRAS.

6 O GOLIBRAS

Após apresentar as fases mais abstratas da metodologia de Garrett (2003) aplicadas ao produto proposto neste trabalho, chegamos, enfim, à superfície, a forma concreta do *site*, que pode ser acessado pelo *link*: <https://golibras.com.br> e será apresentado neste capítulo.

No geral, tendo como fundamento o que foi realizado nas fases anteriores da metodologia de Garrett (2003), a interface do GOLIBRAS é limpa e direta, procurando garantir que sua principal funcionalidade, a busca por sinais, seja simples de se executar. O elemento visual foi valorizado com a presença de vídeos explicativos de todos os botões relacionados à busca. A Figura 43, a seguir, apresenta a página inicial do *site*:

Figura 43 - Página inicial do GOLIBRAS



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Podemos destacar cinco principais elementos nessa página: logo, menu, mecanismos de acessibilidade, vídeo e categorias temáticas.

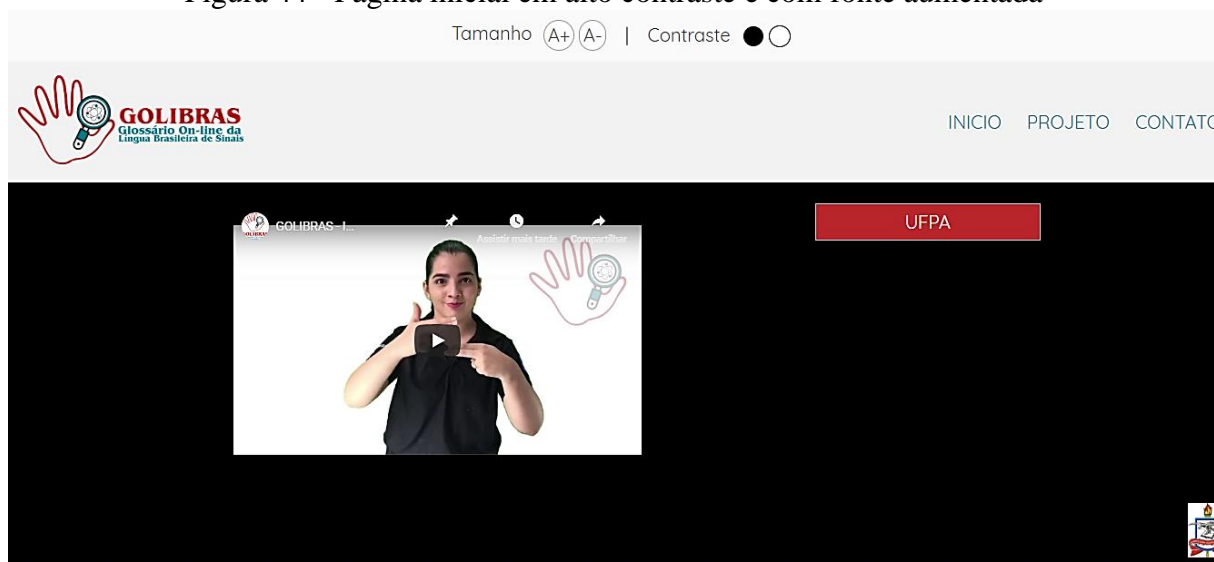
Sobre a logo, visualizada no canto superior esquerdo, foi desenvolvida pela autora e procurou propor uma relação entre a Libras e a pesquisa científica realizada na universidade, representada pela lupa com um átomo na lente. Ao lado do símbolo, destacamos o nome do glossário, com a sigla em vermelho e o nome completo em azul. Assim, na logo já ficou evidente o esquema de cores usados no *site*, que é o mesmo presente no símbolo da UFPA (presente no canto inferior direito da página).

O menu, no canto superior direito, é simples, possuindo apenas três opções: início, projeto e contato. A primeira leva o usuário para a página inicial do *site*, a segunda leva a uma

página que explica um pouco sobre o projeto e a terceira permite que o usuário envie uma mensagem, podendo fazer alguma solicitação de sinal, pedir ajuda etc.

Ainda na parte superior do *site*, no centro, há os mecanismos de acessibilidade. Para essa versão inicial do GOLIBRAS, foram inseridos dois mecanismos: alteração do tamanho da fonte e contraste. Conforme foi explicado no capítulo 2, esse elemento é muito importante para garantir que o *site* seja acessível não somente aos surdos e ouvintes, mas também possibilitar que pessoas com outras deficiências diferentes da surdez também consigam navegar por seu conteúdo. Os três primeiros elementos mencionados – logo, menu e mecanismos de acessibilidade – estão presentes em todas as páginas do *site*. A Figura 44, a seguir, expõe a página inicial com alto contraste e fonte aumentada:

Figura 44 - Página inicial em alto contraste e com fonte aumentada



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

O quarto elemento, o vídeo, fica localizado em um dos principais pontos da página, próximo ao centro, de forma a se destacar. Ele, assim como todos os outros vídeos presentes no glossário, pode ser acessado pelo Youtube por meio de um canal próprio criado para este projeto⁹. Esse vídeo na página inicial tem como objetivo dar boas-vindas aos visitantes do *site*.

Bem ao lado do vídeo se encontra o elemento mais importante da página inicial: as categorias temáticas. É a partir delas que o usuário inicia sua busca, podendo, no momento, escolher apenas uma: UFPA. Por meio de um painel de controle, acessado apenas com *login* e senha, o acréscimo de categorias pode ser realizado a qualquer momento, assim como o de

⁹ Disponível em: https://www.youtube.com/channel/UC2zG83O6Jo8RVt3Yg9Mrh_Q.

novos termos ao glossário. Também é por meio desse mesmo painel que novos termos podem ser cadastrados no GOLIBRAS, bastando o preenchimento das informações necessárias para cada sinal (como o termo em si; a categoria, dentre as existentes, da qual faz parte, a CM utilizada em sua execução; os *links* do Youtube dos vídeos de execução do sinal, sua definição, exemplo de uso e variação; bem como as imagens das CMs direita e esquerda usadas, a L e o *SignWriting*). As figuras 45 e 46 a seguir mostram as telas de cadastro de novos termos e de cadastro de novas categorias, respectivamente.

Figura 45 - Parte da página de cadastro de novos sinais no painel de controle do GOLIBRAS

The screenshot shows a dark navigation bar at the top with the text 'Glossário' and 'Categorias' on the left, and '(Eu)' on the right. Below the bar, the form is titled 'Palavra'. It contains several input fields: 'Insira a palavra', 'Categoria' (with 'UFPA' entered), 'Código da subcategoria Configuração' (with '01' entered), and 'Insira a url do vídeo'. Below these fields is the section 'Informações da palavra' with a 'Definição' label. The text 'Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).' is located at the bottom of the form area.

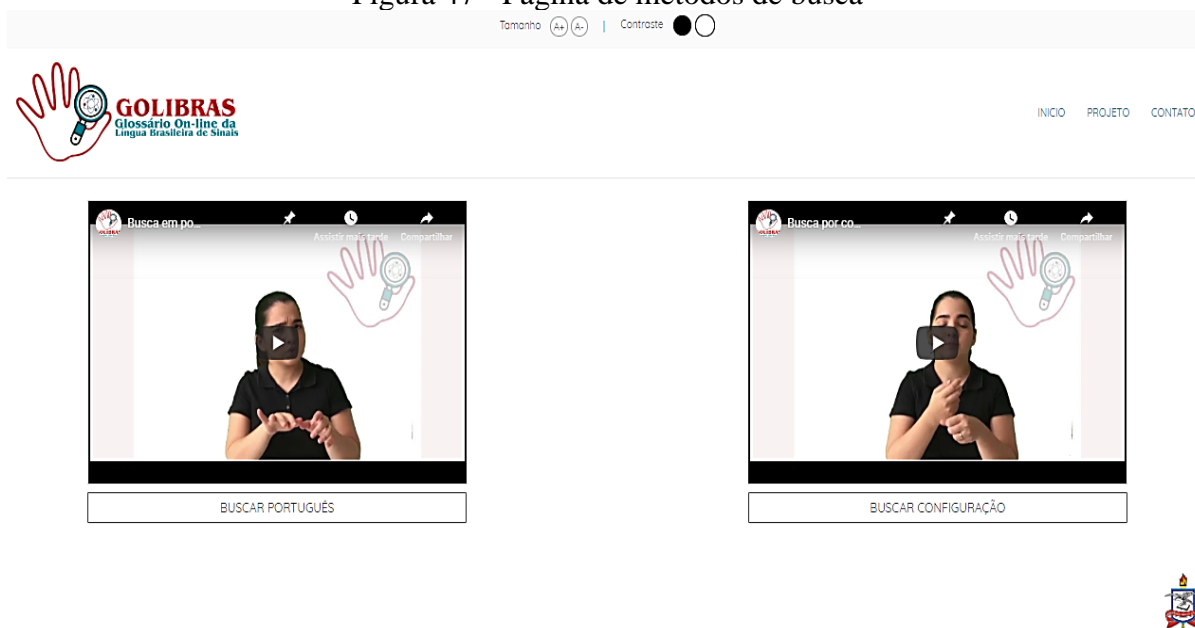
Figura 46 - Página de cadastro de novas categorias no painel de controle do GOLIBRAS

The screenshot shows a dark navigation bar at the top with the text 'Glossário' and 'Categorias' on the left, and '(Eu)' on the right. Below the bar, the form is titled 'Categoria'. It features a single input field labeled 'Insira o nome da categoria'. Below the input field is a red button with the text 'CRIAR CATEGORIA'. The text 'Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).' is located at the bottom of the form area.

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Voltando à questão da pesquisa, ao selecionar uma das categorias, o usuário é, então, levado à página mostrada na Figura 47:

Figura 47 - Página de métodos de busca

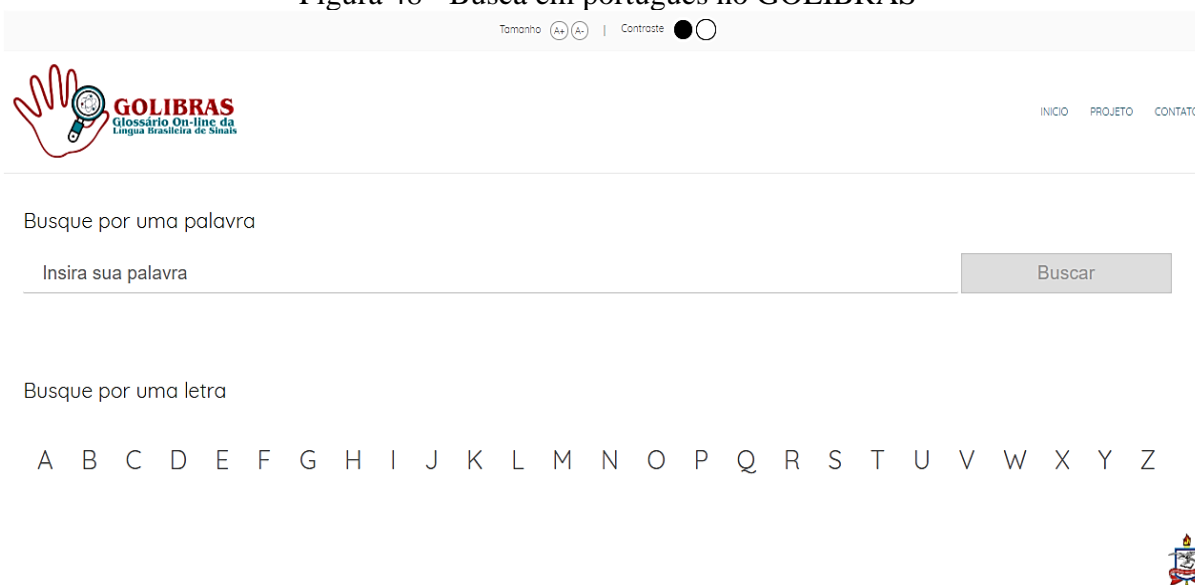


Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Nessa página, é possível escolher o método de busca que melhor se adéque à necessidade do usuário. Pode-se buscar por termos utilizando a língua portuguesa ou utilizando uma CM específica. Note-se que, para cada método, há um vídeo explicando o que o botão abaixo permite fazer.

Ao escolher fazer a pesquisa em português, o usuário é levado à seguinte página, vista na Figura 48:

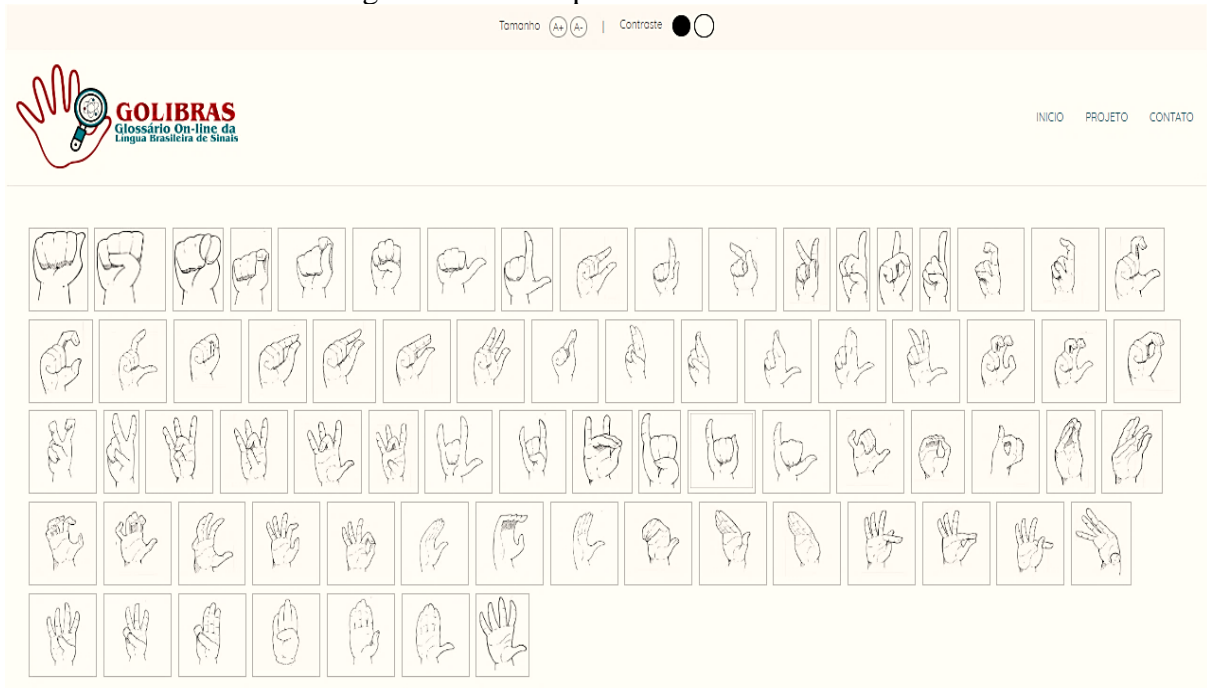
Figura 48 - Busca em português no GOLIBRAS



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Como é possível perceber, nessa página é possível tanto pesquisar escrevendo o termo desejado quanto selecionando a letra que inicia a palavra. Diferentemente, quando o usuário opta por pesquisar por meio da CM, ele é levado à página mostrada na Figura 49:

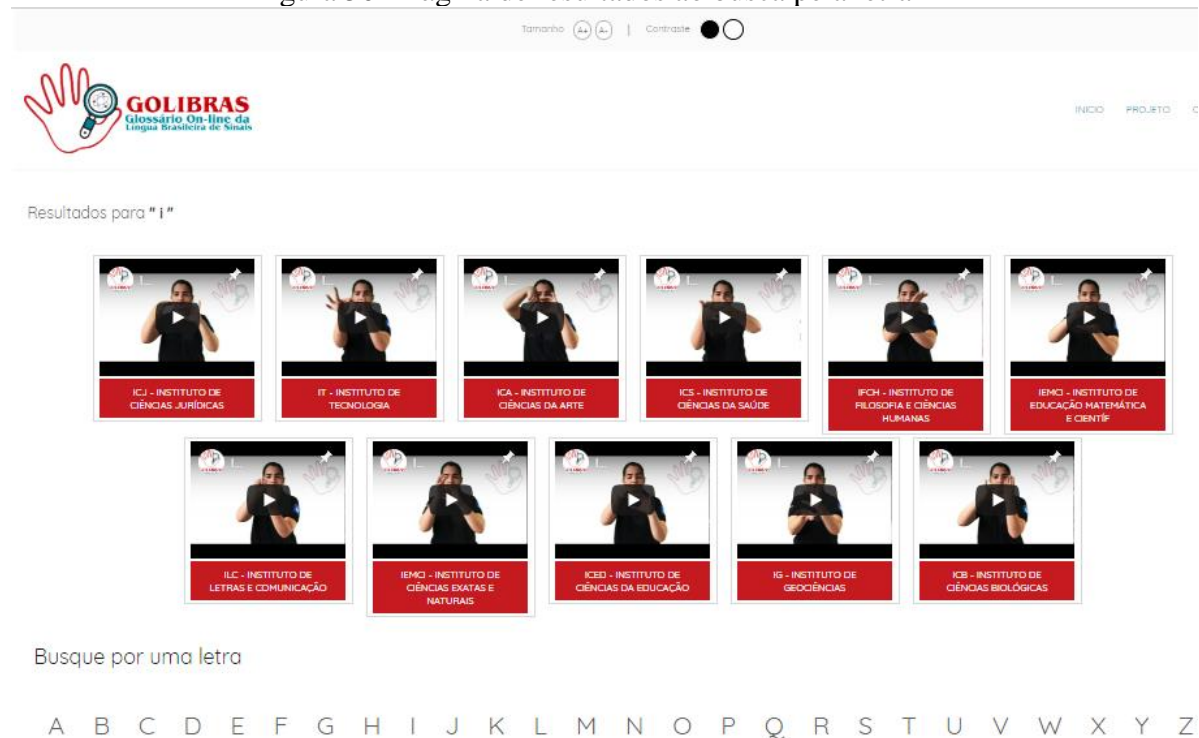
Figura 49 - Busca por CM no GOLIBRAS



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

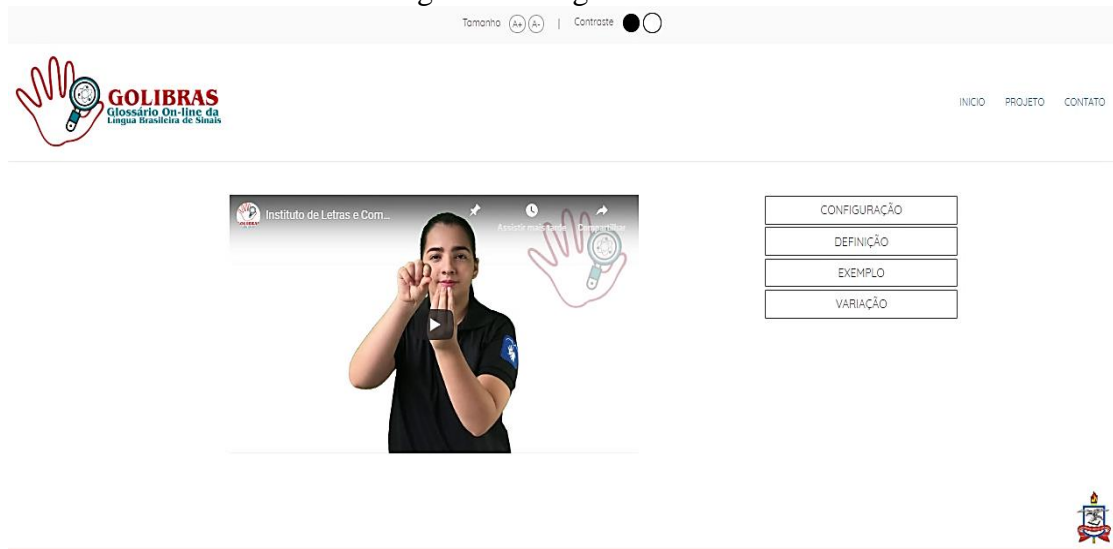
Aqui, o usuário pode escolher uma das 73 CMs mencionadas nos capítulos anteriores, seguindo o modelo de Lira e Felipe (2011). Independentemente do método de busca escolhido, após selecionar uma letra ou CM ou escrever uma palavra, os resultados da busca aparecem nessas mesmas páginas das figuras 48 e 49. Cada resultado é mostrado com o termo logo abaixo de uma miniatura em vídeo, possibilitando ver o sinal de modo mais rápido, conforme a Figura 50. Caso o usuário deseje mais informações sobre o termo buscado, ele pode clicar no termo e ser levado à página da Figura 51.

Figura 50 - Página de resultados ao busca pela letra "I"



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 51 - Página de sinal

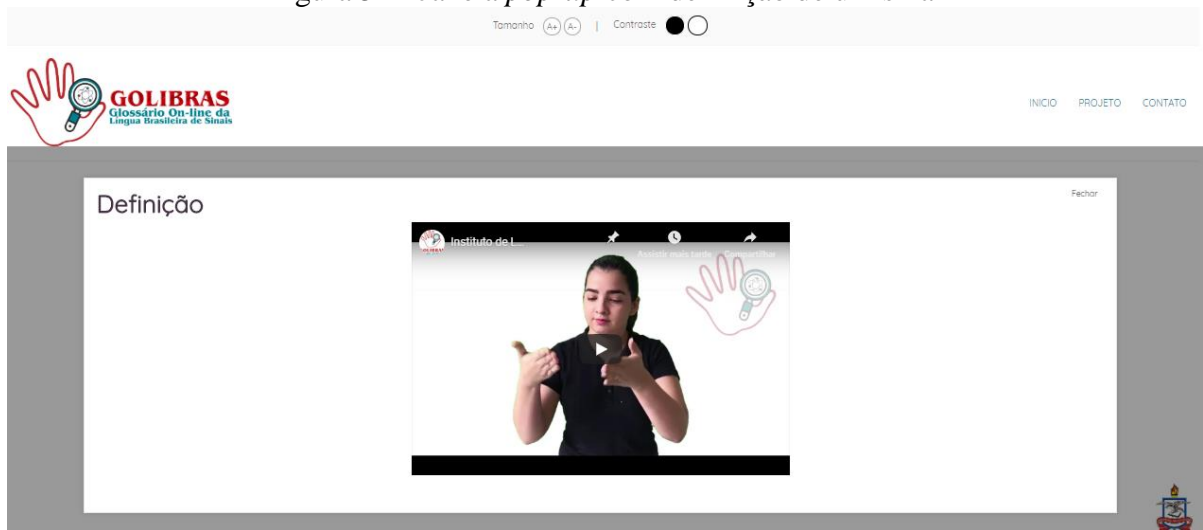


Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Conforme a Figura 51, a página de resultado oferece diversas informações ao usuário: o vídeo em tamanho maior que a miniatura da Figura 50 e a possibilidade de conhecer a definição do termo, exemplo de uso e variação (se houver). Todas essas informações são dadas em vídeo que aparece em *pop-up* na mesma página, conforme a Figura 52. Além disso, clicando em “Configuração”, o usuário pode ainda conhecer as CMs utilizadas na execução

do sinal (tanto da mão direita quanto esquerda), a L e a representação em *SignWriting*, como mostra a Figura 53. Todas essas informações são dadas por meio de ilustrações.

Figura 52 - Janela *pop-up* com definição de um sinal



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 53 - Janela *pop-up* com CMs direita e esquerda, L e *SignWriting*



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Assim, a interface do glossário possibilita acesso simples aos sinais, com uma quantidade significativa de conteúdo. Porém, note-se que não há imagens representativas dos termos em si presentes no glossário. Optou-se por não inserir essas imagens pelo fato de que as coisas representadas nem sempre são concretas ou fáceis de ilustrar (como processos biológicos ou uma teoria da Química, por exemplo), de maneira que, em muitos casos,

poderia acontecer de a ilustração mostrada não ser realmente vantajosa para a compreensão do termo, sendo melhor oferecer uma boa definição. Pode-se argumentar que há, sim, sinais que podem ser facilmente ilustrados (como os locais da UFPA), porém não seria consistente ilustrar alguns termos e outros não.

Outra importante decisão tomada está no fato de os vídeos estarem presentes no Youtube. Conforme foi discutido no capítulo 4, isso possibilita que os sinais presentes no GOLIBRAS sejam acessados por meio da plataforma de vídeos também, oferecendo mais uma possibilidade aos usuários.

Portanto, o GOLIBRAS foi construído com base no que foi apresentado nos capítulos anteriores, procurando garantir que os requisitos mencionados no capítulo 5 fossem atendidos. Porém, desenvolvido o produto, foi necessário ainda que ele fosse validado, assunto tratado no capítulo a seguir.

7 VALIDAÇÃO E RESULTADOS

A validação do GOLIBRAS, conforme já explicado no capítulo 5, foi realizada por meio do envio de um questionário (ver Apêndice B) a sujeitos do público alvo. O questionário foi desenvolvido na plataforma Google Formulários, possibilitando obter automaticamente os dados estatísticos das respostas. Foram contatados 12 indivíduos, todos membros das comunidades surdas da UFPA e da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) que atuam nos cursos de Libras ou nos setores de acessibilidade de ambas as universidades. Dentre os 12 sujeitos convidados a responder o questionário – três professores surdos com mestrado e um com especialização, dois professores ouvintes com especialização, cinco intérpretes e um estudante de graduação surdo (discente de Educação Física, mas que fez um curso de instrutor de Libras e, por isso, atua como professor) –, apenas seis atenderam ao convite e responderam às questões.

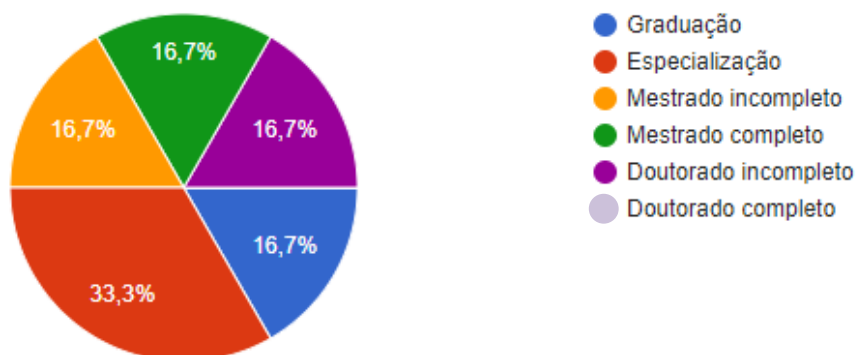
Conforme é possível observar no Apêndice B deste trabalho, na introdução do questionário, procurou-se oferecer algumas informações referentes ao GOLIBRAS para os respondentes, como, por exemplo, quais sinais estavam incluídos nele. Note-se que, para a validação, procurou-se deixar claro para os respondentes que mais sinais e categorias de assunto seriam acrescentados no futuro, além de que os resultados não mostravam ainda o *SignWriting*. No entanto, é importante frisar aqui que isso em nada prejudicou a validação do produto, visto que o foco das questões da validação não era a quantidade de sinais ou a variedade de categorias de assunto disponíveis, mas, sim, se a busca pelos sinais era simples de ser feita e se os resultados das buscas eram bem recebidos pelos usuários.

Inicialmente, procuramos obter um perfil dos respondentes: seu nível de conhecimento em Libras; se são ouvintes ou surdos; se são professores, estudantes ou intérpretes etc. Nessa primeira leva de perguntas, os dados resultantes do questionário evidenciam que a validação foi respondida por pessoas de quase todas as titulações; todos são fluentes em Libras; três são professores e três são intérpretes; quatro são ouvintes e dois são surdos; e apenas um não tem costume de utilizar glossários pela *internet*. Os gráficos 2, 3, 4, 5 e 6 demonstram esses resultados:

Gráfico 2 - Formação dos respondentes do questionário de validação

Qual sua formação?

6 respostas



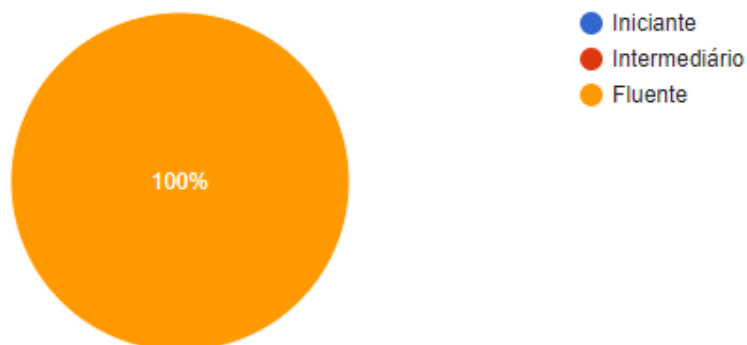
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

O fato de, dentre os respondentes, haver pessoas com todos os níveis de formação é positivo, pois permite saber se esse é um fator determinante para a utilização do GOLIBRAS ou não. É válido destacar que, mesmo que um dos respondentes tenha apenas a graduação, todos os respondentes são indivíduos que usam a Libras em seu dia-a-dia e que estão presentes na universidade, de maneira que conhecem a necessidade que existe de sinais em Libras que deem sentido a esse contexto.

Gráfico 3 - Nível de conhecimento da Libras dos respondentes do questionário de validação

Qual seu nível de aprendizado da LIBRAS?

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

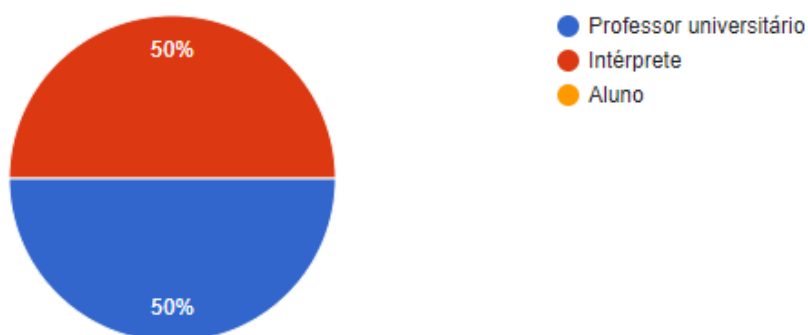
A validação precisava ser feita por falantes fluentes em Libras, o que ocorreu, como mostra o Gráfico 3. Um falante não fluente poderia não compreender a importância do acréscimo dos dois mecanismos de busca presentes no glossário (busca em português ou por CM), além de poder enfrentar dificuldades ao assistir aos vídeos explicativos (que são, evidentemente, voltados aos usuários surdos).

Destacamos ainda que a fluência dos respondentes permitiu-lhes avaliarem os vídeos, tanto dos sinais, definições, exemplos e variações quanto aqueles explicativos de cada página do *site*. Isso garante que, além da avaliação da aparência e funcionalidade do glossário, também foi avaliado o conteúdo.

Gráfico 4 - Profissão dos respondentes ao questionário de validação

Você é:

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

A área de atuação dos respondentes variou apenas entre professores (três) e intérpretes (três), visto que o único estudante contatado para validar o GOLIBRAS não atendeu à solicitação. Em geral, o questionário seria voltado apenas a professores e intérpretes com maior formação, por conta de sua experiência com a Libras e vivência na universidade. Porém, no caso específico desse estudante, apesar de ainda estar na graduação, já possui alguma experiência no ensino e uso da Libras, por isso foi chamado. Assim, sua ausência é sentida mais por conta de sua experiência com os sinais usados na UFPA do que pelo fato de ser aluno da universidade.

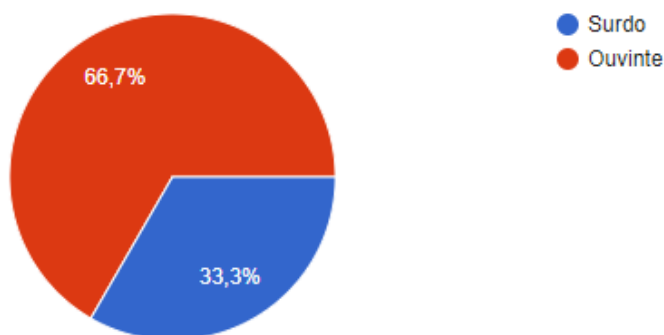
No caso dos respondentes que atenderam ao chamado para a validação do GOLIBRAS, o fato de haver três intérpretes e três professores é positivo, dado que o glossário foi avaliado, portanto, por aqueles que podem, em suas aulas, precisar dos sinais da UFPA e

por aqueles que atuam auxiliando diretamente os estudantes surdos no cotidiano da universidade.

Gráfico 5 - Relação surdo x ouvinte dentre os respondentes do questionário de validação

Você é:

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

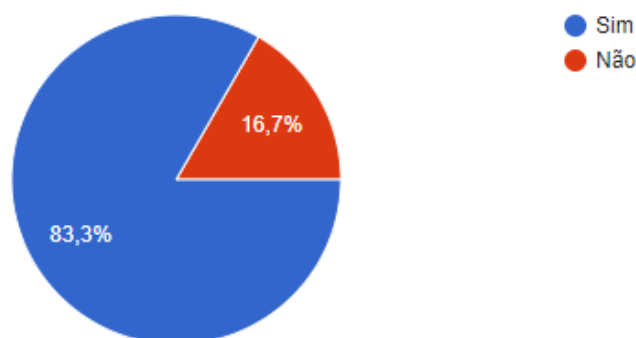
A proporção entre surdos e ouvintes dentre os respondentes – quatro ouvintes e dois surdos – é, dentre os resultados obtidos, o único que poderia, em alguma medida, prejudicar a validação, pois fica claro que a perspectiva geral dos usuários surdos em relação ao GOLIBRAS foi um pouco mais limitada se comparada a dos usuários ouvintes.

Ter uma proporção adequada entre surdos e ouvintes na validação do glossário *on-line* é fundamental, pois o produto é voltado a ambos os públicos e, conforme foi explicado no capítulo 1, surdos e ouvintes possuem formas distintas de compreender o mundo. Por exemplo, é provável que a realização de pesquisas no *site* seja intuitiva para um ouvinte, mas não para um surdo, o que implicaria a necessidade de reformulação desse elemento.

Contudo, mesmo diante desse problema, com base nos resultados apresentados a seguir, acreditamos que a validação não pode ser considerada inválida. De fato, a percepção um pouco mais limitada da perspectiva dos usuários surdos sobre o GOLIBRAS é um impasse, mas as respostas fornecidas pelos dois respondentes surdos já oferecem uma noção do que precisa ser repensado e modificado para a melhoria do produto a fim de atender a essa parte do público alvo, como será explicado mais à frente.

Gráfico 6 - Utilização de glossários *on-line* pelos respondentes do questionário de validação
Você costuma utilizar glossários on-line?

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Essa questão, relativa ao uso de glossários *on-line* pelos respondentes, teve como objetivo apenas verificar se estes têm o costume de utilizar essas ferramentas, o que implica, possivelmente, maior competência em seu uso. Dentre os respondentes, apenas um, ouvinte e professor universitário, afirmou não ter o costume de utilizar glossários, de maneira que inferimos que ele, ao necessitar usar algum sinal específico, prefere pesquisar em glossários físicos ou prefere perguntar pelo sinal para alguém. No que concerne ao resultado geral da validação, mesmo sem ter o costume de usar glossários *on-line*, esse respondente afirmou não ter tido dificuldades com o GOLIBRAS.

Com base nas respostas dessas questões voltadas ao perfil dos respondentes, elaboramos um código que identifica cada um, possibilitando, em nossa análise, destacar respostas individuais sem citar nomes, mas destacando as características do indivíduo. Assim, por exemplo, o sujeito 1MC-F-I-O-S é o respondente número 1, que possui **m**estrado completo, é **f**luente em Libras, é **i**ntérprete, **o**uvinte e, **s**im, tem costume de pesquisar em glossários¹⁰. O Quadro 3, a seguir, informa o código de cada respondente de acordo com a ordem em que obtivemos suas respostas:

¹⁰ O número, de 1 a 6, no código, indica a ordem em que os entrevistados responderam ao questionário. As letras a seguir representam suas respostas às cinco primeiras questões do questionário (visualizadas nos gráficos de 2 a 6). Assim, o sentido de cada um dos grupos de letras pode ser atribuído a partir de cinco categorias:

- formação: G (graduação), E (especialização), MI (mestrado incompleto), MC (mestrado completo), DI (doutorado incompleto), DC (doutorado completo);
- fluência em Libras: F (fluente), I (intermediário), In (iniciante);
- profissão: E (estudante), PU (professor universitário), I (intérprete);
- ouvinte ou surdo: O (ouvinte), S (surdo);
- Usuário de glossários *on-line*: S (sim), N (não).

Quadro 3 - Código atribuído a cada respondente do questionário de validação

RESPONDENTE	CÓDIGO
1	1MC-F-I-O-S
2	2E-F-I-O-S
3	3MI-F-PU-O-N
4	4E-F-PU-S-S
5	5DI-F-PU-S-S
6	6G-F-I-O-S

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

As questões seguintes foram voltadas a avaliar a experiência dos respondentes com o GOLIBRAS. Procuramos identificar tanto uma opinião mais generalista de cada respondente quanto as possíveis dificuldades enfrentadas.

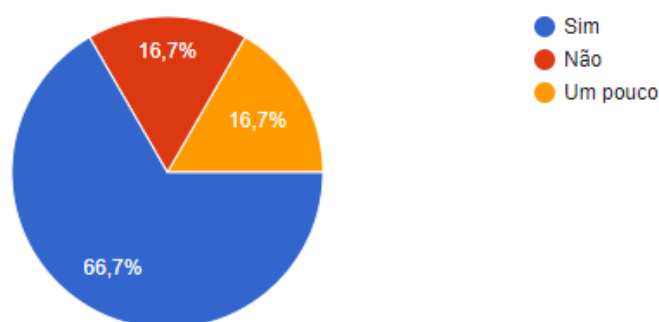
Os resultados dessas perguntas foram, em geral, positivos. Todos os indivíduos ouvintes indicaram ter tido uma boa experiência com o *site*, deixando, na última pergunta, elogios. O respondente 4E-F-PU-S-S, porém, informou ter tido uma experiência apenas razoável com o glossário, provavelmente por conta do conhecimento limitado da língua portuguesa (como podemos inferir a partir de seus comentários escritos, visualizados mais à frente nesta exposição). Diante disso, para evitar os problemas causados pela barreira linguística no preenchimento do questionário, foi explicado a esse respondente, por vídeo, sobre o projeto e as perguntas ali presentes.

Na primeira questão dessa segunda parte do questionário, relativa à facilidade de uso do GOLIBRAS, obteve-se um resultado positivo, conforme o Gráfico 7:

Gráfico 7 - Facilidade de usar o GOLIBRAS pelos respondentes do questionário de validação

Você conseguiu usar o GOLIBRAS com facilidade?

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

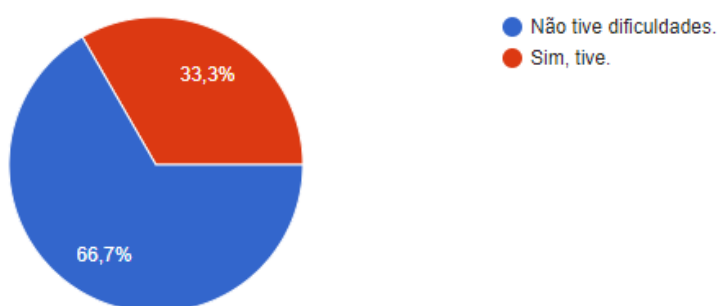
Nessa pergunta, os resultados são um tanto conflitantes, mas, para compreendê-los, optamos por não analisar essa questão de maneira isolada, já que ela indica um posicionamento excessivamente geral.

No total, 66,7% dos respondentes afirmou ter tido facilidade com o GOLIBRAS, porém um, 6G-F-I-O-S, afirmou que teve facilidade apenas em parte e outro, 5DI-F-PU-S-S, afirmou não ter tido facilidade com a ferramenta. A maioria das respostas positivas indica que, ao menos para quatro dos respondentes, o glossário foi intuitivo, simples de usar. No entanto, no caso do respondente que acusou ter tido facilidade limitada no uso da ferramenta, não fica tão evidente o porquê dessa resposta, visto que, nas questões seguintes (que abordam de forma mais particularizada possíveis problemas), suas respostas foram todas positivas. No caso do 5DI-F-PU-S-S, que afirmou não ter tido facilidade, acreditamos que isso se deva ao fato de a busca em língua portuguesa não apresentar uma explicação tão clara de seu uso para usuários que não tenham tanto domínio dessa língua.

Essa análise fica mais plausível quando se observa os resultados das questões 7 e 8, em que perguntamos acerca de possíveis dificuldades na realização de buscas, usando a língua portuguesa e as CMs. Os gráficos 8 e 9 demonstram os resultados.

Gráfico 8 - Dificuldades enfrentadas na busca em língua portuguesa
 Você teve alguma dificuldade ao pesquisar sinais usando a busca em língua portuguesa?

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Como é possível perceber no Gráfico 8, dois dos respondentes afirmaram apresentar alguma dificuldade com a busca em língua portuguesa, ambos surdos. Ao serem questionados qual a dificuldade enfrentada, obtivemos as seguintes respostas, visualizadas no Quadro 4:

Quadro 4 - Dificuldades com a busca em língua portuguesa

RESPONDENTE	RESPOSTA
4E-F-PU-S-S	“Não reconheço um sinal de palavra”
5DI-F-PU-S-S	“Minha dificuldade é significado e contexto em português”

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

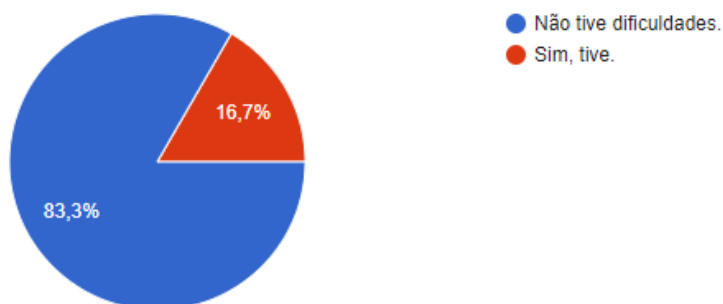
No caso da resposta de 4E-F-PU-S-S, entendemos que o respondente, por não conhecer muito bem a língua portuguesa, teve dificuldade de escrever ou procurar alguma palavra utilizando essa língua. Isso aponta para a necessidade de acrescentar vídeos explicativos em Libras sobre como fazer a pesquisa em cada página de busca, tanto na busca em língua portuguesa quanto por CM. Além disso, seria importante acrescentar algo que permita aos usuários visualizarem, em uma mesma página, todos os sinais disponíveis dentro da categoria de assunto selecionada na página inicial (no momento, apenas UFPA), tanto na busca em língua portuguesa quanto com o uso da CM. Com isso, mesmo um usuário não fluente em português poderia conhecer, clicando em apenas um botão, todos os sinais de uma dada categoria, presentes no glossário. Contudo, essa resposta também pode apontar para o fato de que esse respondente não conseguiu encontrar alguma palavra específica pesquisada por ele, porém isso se deve à quantidade de sinais disponibilizados no momento, que ainda não corresponde a todos os locais da UFPA.

Com a resposta dada por 5DI-F-PU-S-S, inferimos que esse respondente, apesar de ter um domínio da língua portuguesa maior que 4E-F-PU-S-S, não compreendeu realmente a pergunta que foi feita, dando como resposta uma dificuldade sua em relação à língua portuguesa como um todo, não sobre o GOLIBRAS. As respostas dadas por esse mesmo respondente às questões seguintes corroboram esse entendimento. Porém, ainda assim, essa resposta foi importante, pois demonstra o quanto é necessário o glossário oferecer aos seus usuários a definição e o exemplo de uso de cada sinal.

Gráfico 9 - Dificuldades enfrentadas na busca com CMs

Você teve alguma dificuldade ao pesquisar sinais usando a busca por configuração de mão?

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

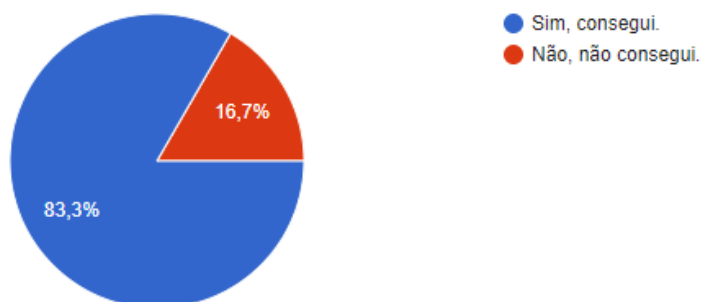
Para os resultados apontados no Gráfico 9, o único respondente que afirmou ter apresentado problemas com a busca com CMs, 4E-F-PU-S-S, ao ser questionado sobre qual foi a dificuldade enfrentada, o respondente deu como resposta apenas a palavra “Não”, de maneira que inferimos que pode ter havido um erro ao responder à pergunta anterior e o respondente não conseguiu retornar para corrigi-la (tendo em conta que o questionário foi respondido pelo computador ou pelo celular na própria plataforma do Google Formulários e que essas perguntas apareceram em páginas diferentes).

Após isso, as perguntas seguintes procuraram verificar se os respondentes conseguiam encontrar informações sobre o projeto no *site* e se as informações fornecidas pelo GOLIBRAS eram de boa qualidade (tanto em conteúdo quanto em visual). Nesses quesitos, praticamente todas as respostas foram positivas. Os gráficos 10, 11 e 12 expõem esses resultados.

Gráfico 10 - Capacidade de encontrar informações sobre o projeto GOLIBRAS pelos respondentes

Você conseguiu encontrar no site a página com informações sobre o projeto GOLIBRAS?

6 respostas



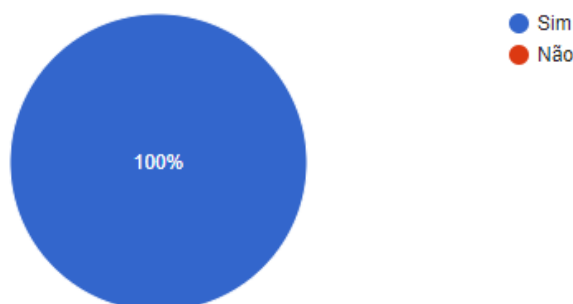
Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Essa pergunta foi elaborada para verificar se os usuários teriam dificuldades em ver o menu superior do *site*, composto apenas por um *link* para a página inicial do GOLIBRAS, um para uma página de explicação do projeto e outro para entrar em contato. Nesse caso, apenas o respondente 5DI-F-PU-S-S não conseguiu acessar a página do projeto. Entendemos, a partir dessa informação, que pode ser necessário destacar mais o menu superior, possivelmente pelo aumento do tamanho da fonte utilizada.

Gráfico 11 - Utilidade das informações disponibilizadas pelo GOLIBRAS nos resultados de busca

Nos resultados de suas pesquisas, você considera que o glossário forneceu informações suficientes para você usar os sinais pesquisados no dia-a-dia?

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

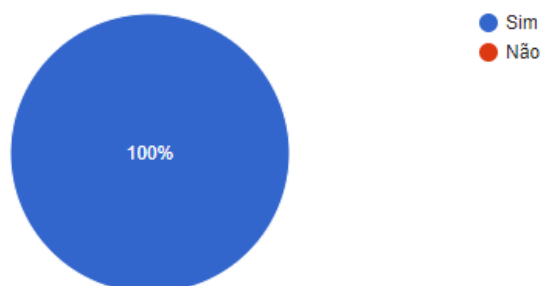
A questão 10 (com respostas no Gráfico 11), referente à utilidade das informações disponibilizadas, é provavelmente uma das mais importantes, porque retoma muito do que foi discutido no capítulo 4, na análise de outros glossários. No capítulo 4, destacamos a importância do trabalho realizado no Dicionário da Língua Brasileira de Sinais e no Glossário da UFSC, que traziam, de uma forma muito clara, diversas informações aos seus usuários. Diante disso, seguimos o mesmo exemplo, optando por disponibilizar, para todos os sinais, a definição, exemplo, CMs e L (lembrando, mais uma vez, que o *SignWriting* ainda não estava presente na validação), e todos os respondentes consideraram que as informações escolhidas são úteis e suficientes para tornar um sinal pesquisado utilizável no cotidiano.

Com o desenvolvimento do GOLIBRAS a partir do acréscimo de novos sinais e tendo em conta essas respostas, acreditamos que esse produto poderá ser de grande valia para o público alvo.

Gráfico 12 - Opinião sobre a visibilidade das imagens no GOLIBRAS

As imagens no glossário estão bem visíveis e compreensíveis?

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

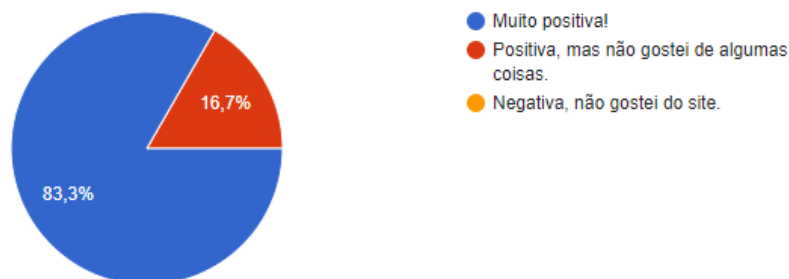
De modo complementar à pergunta anterior, a questão 11, cujas respostas são visualizadas no Gráfico 12, foi elaborada a fim de verificar a qualidade, para os usuários, das imagens presentes no *site*: as CMs e as L. Como optamos por utilizar ilustrações ao invés de fotografias, foi necessário trazer essa questão, visto que, dependendo da qualidade, alguns desenhos poderiam parecer confusos ou incompreensíveis. Porém, da mesma forma que a pergunta anterior, todos os respondentes afirmaram que as imagens presentes estão visíveis e compreensíveis.

Por fim, perguntamos como, no geral, os respondentes descreveriam sua experiência com o GOLIBRAS. Conforme é possível perceber no Gráfico 13, apenas uma das respostas, do respondente 4E-F-PU-S-S, não foi tão positiva:

Gráfico 13 - Descrição geral da experiência com o GOLIBRAS pelos respondentes do questionário de validação

No geral, você descreveria sua experiência com o GOLIBRAS como:

6 respostas



Fonte: Dados da pesquisa (2019).

Diante desses dados gerais, é possível perceber que nenhum dos respondentes considerou o *site* ruim. Acreditamos que a recepção positiva, mas com ressalvas, de 4E-F-PU-S-S, se deve, possivelmente, à já mencionada dificuldade com a língua portuguesa.

Ainda foi solicitado que os respondentes deixassem um comentário sobre sua experiência (críticas, elogios etc.). O Quadro 5, a seguir, expõe as respostas, deixando claro que, mesmo com uma perspectiva parcialmente positiva do glossário, ainda assim todos os respondentes escreveram elogios.

Quadro 5 - Comentários dos respondentes sobre sua experiência com o GOLIBRAS

RESPONDENTES	COMENTÁRIO
1MC-F-I-O-S	“Muito boa a ideia de colocar uma aba para busca em português e outra aba para buscas por configuração de mão.”
2E-F-I-O-S	“Perfeito”
3MI-F-PU-O-N	“O site responde bem ao seu objetivo, ele disponibiliza sinais usados cotidianamente pela comunidade surda.”
4E-F-PU-S-S	“Aprender criatividade um sinal”
5DI-F-PU-S-S	“Parabens! Eu nunca vi GOLIBRAS. A primeira vez entrei site. Avança seu trabalho!!”
6G-F-I-O-S	“Projetos como o GoLibras, deveriam ser cada vez mais realizados e incentivados, pois em ambientes [SIC] como esse, tem-se a oportunidade de registrar, adquirir e difundir sinais-termo não somente entre surdos, intérpretes e professores de Libras, mas para toda uma comunidade que tenha interesse em saber tais sinais, principalmente aqueles que atuam com surdos.”

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Conforme é possível perceber no Gráfico 13 e nos comentários do Quadro 5, no geral, a experiência de todos foi bastante positiva com o *site*, considerando-o de fácil uso e aprovando a proposta do GOLIBRAS e a maneira como foi executada. O respondente 3MI-F-

PU-O-N, inclusive, corroborou a importância dos sinais disponibilizados no glossário para o dia-a-dia da comunidade surda da UFPA. O respondente 6G-F-I-O-S ofereceu um comentário que complementa o de 3MI-F-PU-O-N, ressaltando como o ambiente universitário é propício para o registro, aquisição e difusão de sinais. Com o comentário do respondente 4E-F-PU-S-S, entendemos que o GOLIBRAS também oferece uma forma criativa de aprender novos sinais.

Com base nos resultados apresentados, consideramos o produto desenvolvido, o GOLIBRAS, validado, já podendo ser utilizado por seu público alvo. Porém, não se pode deixar de lado as dificuldades enfrentadas pelos usuários surdos no uso do *site*, de modo que modificações visando a aprimorá-lo e torná-lo mais acessível devem ser feitas, como, por exemplo, explicações em Libras nas páginas de busca em língua portuguesa e por CMs, aumentar as fontes usadas no menu superior e acrescentar algo que permita aos usuários terem acesso a todos os sinais disponíveis em uma determinada categoria.

Para fins de análise dos resultados, deixamos o Quadro 6, com todas as respostas individuais às perguntas objetivas do questionário de validação. As questões estão numeradas de acordo com o Apêndice B.

Quadro 6 - Respostas individuais ao questionário de validação

	1MC-F-I-O-S	2E-F-I-O-S	3MI-F-PU-O-N	4E-F-PU-S-S	5DI-F-PU-S-S	6G-F-I-O-S
1	Mestrado completo	Especialização	Mestrado incompleto	Especialização	Doutorado incompleto	Graduação
2	Fluente	Fluente	Fluente	Fluente	Fluente	Fluente
3	Intérprete	Intérprete	Professor universitário	Professor universitário	Professor universitário	Intérprete
4	Ouvinte	Ouvinte	Ouvinte	Surdo	Surdo	Ouvinte
5	Sim	Sim	Não	Sim	Sim	Sim
6	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Um pouco
7	Não tive dificuldades	Não tive dificuldades	Não tive dificuldades	Sim, tive.	Sim, tive.	Não tive dificuldades
8	Não tive dificuldades	Não tive dificuldades	Não tive dificuldades	Sim, tive.	Não tive dificuldades	Não tive dificuldades
9	Sim, consegui.	Sim, consegui.	Sim, consegui.	Sim, consegui.	Não, não consegui.	Sim, consegui.
10	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
11	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
12	Muito positiva!	Muito positiva!	Muito positiva!	Positiva, mas não gostei de algumas coisas.	Muito positiva!	Muito positiva!

Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

8 CONCLUINDO, MAS SEM CONCLUIR

A divulgação de sinais em Libras, relativos a qualquer contexto, é fundamental para garantir que haja, de fato, acessibilidade, ao menos para aqueles que são falantes nativos dessa língua. Na universidade, essa situação se torna ainda mais perceptível, visto que esse é um ambiente voltado à educação, algo que deve estar ao alcance de todos. Este trabalho, portanto, voltou-se a essa questão tão importante atualmente.

Inicialmente, discutimos algumas questões acerca da Libras, destacando que esta é, tal como o português, uma língua, que possui uma estrutura definida e variações, além de sofrer mudanças com o tempo. Seus falantes nativos, os surdos, possuem uma cultura própria, formada a partir da concepção de mundo advinda de sua condição sensorial, de modo que é necessário reconhecer que, mesmo que sejam minoria, os surdos precisam ter suas necessidades satisfeitas (assim como os ouvintes têm as suas), o que implica o desenvolvimento de ferramentas que viabilizem seu aprendizado e desenvolvimento social e cognitivo. Assim, surdos e ouvintes que dividem essa preocupação, além de se comunicarem por meio da Libras, formam as comunidades surdas, dentre as quais destacamos aqui a que existe na UFPA, em que estão inseridos alunos e professores surdos, bem como os intérpretes.

Diante disso, este trabalho procurou desenvolver uma ferramenta que auxilie na divulgação dos sinais da Libras criados e validados no âmbito da UFPA, fortalecendo o uso desses sinais por sua comunidade surda, maior a cada ano, e inibindo a criação de sinais temporários. Assim, foi desenvolvido o Glossário *On-line* da Língua Brasileira de Sinais, ou simplesmente GOLIBRAS, que viabiliza a divulgação dos sinais de uma forma simples, porém informativa, procurando destacar diversos elementos fundamentais para a compreensão e uso dos sinais.

O GOLIBRAS, no que concerne às informações relativas a cada termo nele inserido, foi fundamentado em estudos linguísticos. No capítulo 1, apresentamos os parâmetros das línguas de sinais - CM, L, M, Or e ENM -, presentes em qualquer sinal e fundamentais para a compreensão de como executar um sinal específico. Demos foco aos parâmetros CM e L, tendo em conta que, tal qual o Glossário da UFSC, analisado no capítulo 4, com esses dois parâmetros já é possível, com certa facilidade, ter acesso a qualquer sinal desejado. Optamos, porém, para o GOLIBRAS, permitir a busca apenas por CM, informando a L apenas nas características individuais dos sinais, conforme foi mostrado no capítulo 6.

Além dos aspectos estruturais da Libras, foi importante também expor alguns pontos acerca do *SignWriting*, tendo em conta que esse modelo de representação dos sinais se fortalece cada vez mais, além de que também é um passo maior em direção à desejada acessibilidade. O *SignWriting* possibilita o registro da Libras, de forma que ela possa ser, inclusive, analisada historicamente, e seus sinais não dependam exclusivamente da tecnologia ou da memória dos falantes para serem estudados e ensinados. Assim, a inserção desse modelo de escrita no GOLIBRAS também visou a contribuir com esse estímulo ao registro dos sinais, independentemente do vídeo mostrando sua execução.

Em posse dos fundamentos linguísticos necessários para o desenvolvimento de um glossário, foi necessário analisar outros já presentes na *internet*, com propostas parecidas com a do GOLIBRAS. Foram estudados, diante disso, quatro glossários, três com aspectos mais gerais, apresentando uma grande quantidade de termos, acadêmicos ou não, e um que serviu de referência para o produto desenvolvido, o Glossário Letras Libras da UFSC. Tomamos, dessas análises, os diferentes elementos que o GOLIBRAS deveria ter, como as informações de cada sinal, o estilo dos vídeos e os mecanismos de pesquisa. Porém, procuramos acrescentar ao GOLIBRAS um aspecto que o diferencia dos outros, que são os mecanismos de acessibilidade: os botões de alto contraste e de mudança do tamanho das fontes. Tais mecanismos são fundamentais para garantir que usuários com alguma deficiência visual também consigam acessar o glossário.

Após as análises, idealizamos e desenvolvemos a versão prototípica do GOLIBRAS, que incluiu 29 sinais, todos de locais da UFPA, disponibilizando, para cada um, uma definição, exemplo de uso, CMs direita e esquerda e L. No protótipo, ainda não foram incluídas as representações em *SignWriting*, apenas a do termo UFPA. Pronta, essa versão inicial foi divulgada a 12 indivíduos que fazem parte das comunidades surdas da UFPA e da UFRA, todos ligados a cursos de Letras Libras ou setores de acessibilidade, porém apenas seis destes responderam ao convite para testar o produto. Juntamente com o *link* para o *site* do GOLIBRAS, foi enviado o questionário para validação.

A recepção geral do GOLIBRAS foi muito positiva, o que nos levou a considerar o glossário validado. No entanto, houve dificuldades de alguns respondentes, especialmente os surdos, dificuldades estas advindas, possivelmente, do conhecimento limitado da língua portuguesa, o que indica que há uma ausência prejudicial de explicações em Libras em determinadas partes do glossário. Além disso, consideramos importante também o acréscimo de uma função que permitisse ao usuário visualizar todos os sinais de uma mesma categoria.

Assim, após a validação, essa mudança foi planejada e está em fase de concretização, conforme é possível ver nos *wireframes* a seguir, nas figuras 54, 55 e 56:

Figura 54 - *Wireframe* da página de métodos de busca reformulada após a validação



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 55 - Busca em português reformulada após a validação



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

Figura 56 - Busca por CM reformulada após a validação



Fonte: Desenvolvido pela autora (2019).

No entanto, ainda não iniciamos o planejamento do acréscimo de vídeos explicativos em Libras nas páginas de busca, pois isso demanda uma modificação um pouco maior da estrutura dessas páginas. Porém, é necessário frisar que o GOLIBRAS não é um produto finalizado, até porque ainda há muitos sinais a serem inseridos nele, tanto de locais da UFPA quanto de outras categorias, como os sinais de termos técnicos utilizados nos cursos de graduação e pós-graduação, por exemplo.

Portanto, concluímos este trabalho procurando evidenciar a potencialidade do GOLIBRAS como uma ferramenta voltada tanto à acessibilidade quanto à educação. Esperamos que a comunidade surda da UFPA possa utilizá-lo em suas atividades diárias, sanando suas possíveis dúvidas sobre os tão necessários termos em Libras do cotidiano acadêmico, e, ao mesmo tempo, ajudando a completá-lo cada vez mais.

9 REFERÊNCIAS

BERNARDINO, E. L. A. O uso de classificadores na língua de sinais brasileira. In: **ReVEL**, v. 10, n. 19, 2012. Disponível em: <http://www.revel.inf.br/files/6ecf02602b4f746097e5749734cfd433.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2019.

BADRE, Albert N. **Shaping web usability**. Boston: Addison-Wesley, 2002.

BRASIL. **Lei 13.409, de 28 de dezembro de 2016**. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13409.htm. Acesso em: 07 abr. 2019.

BRASIL. **Lei 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Presidência da República, [2015]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 07 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2014. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192. Acesso em: 14 abr. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Evolução da educação especial no Brasil**. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/brasil.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, DF: Presidência da República, [2005]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm. Acesso em: 08 abr. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004**. Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2004]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5296.htm. Acesso em: 08 abr. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2002]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10436.htm. Acesso em: 08 abr. 2019.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 02 abr. 2019.

BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

CAPOVILLA, F. C.; SUTTON, V.; WÖHRMANN, S. Como ler e escrever os sinais de Libras: A escrita visual direta de sinais *SignWriting*, e como escrever a articulação visível do Português falado: A escrita visual direta da fala *SpeechWriting*. In: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras) baseado em Linguística e Neurociências Cognitivas, Volume I: Sinais de A a H**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Inep: CNPq: Capes: Obeduc, 2012.

CARDOSO, N. P. **Diretrizes para o desenvolvimento do design de interfaces de glossários de Libras**. Dissertação (Mestrado) – Centro de Comunicação e Expressão, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/96215>. Acesso em: 03 mar. 2019.

COACCESS. **Dados PCS's UFPA**, 2018a. Disponível em: <http://saest.ufpa.br/coaccess/index.php/dados-pcd-s-ufpa>. Acesso em: 06 abr. 2019.

COACCESS. 2018b. 1 vídeo (3 min 18 s). Publicado pelo canal Tils Coaccess. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=puzA3uOLEX4&t=126s>. Acesso em: 12 dez. 2018.

COACCESS. 2017a. 1 vídeo (1 min 4 s). Publicado pelo canal Tils Coaccess. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7wXP4Dpz5t8>. Acesso em: 12 dez. 2018.

COACCESS. **História da Coordenadoria de Acessibilidade**, 2017b. Disponível em: <http://saest.ufpa.br/coaccess/index.php/historia>. Acesso em: 06 abr. 2019.

COUTO, R. C. T. **Aprendendo língua de sinais: atividades pedagógicas em Libras**. 2015.

CYBIS, W. A; BETIOL, A. H.; FAUST, R. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo (SP): Novatec, 2010. 422 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 16ª ed. 2009.

FRIEDMAN, L. A. **On the other hand**. New York: Academic, 1977.

GARRETT, J. J. **The elements of user experience: user-centered design for web**. New York: New Riders, 2003.

GESSER, A. **O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a LIBRAS**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

GESSER, A. **Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda**. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

HONORA, M.; FRIZANCO, M. L. E. **Livro Ilustrado da Língua Brasileira de Sinais**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2010.

INES. **Manuário Acadêmico e Escolar**. 2018. Disponível em: <http://www.manuario.com.br/>. Acesso em: 03 fev. 2019.

KARNOPP, L. B. Fonética e fonologia. In: **Apostila do curso de Letras-Libras licenciatura e bacharelado**. Florianópolis: UFSC, [s/d].

KNELLER, G. F. **Arte e ciência da criatividade**. São Paulo: Ibrasa, 1971.

KRUG, Steve. **Não me faça pensar**: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008.

LIRA, G. A.; FELIPE, T. A. **Dicionário da Língua Brasileira de Sinais V3** – 2011. Disponível em: <http://www.acessibilidadebrasil.org.br/libras_3/>. Acesso em: 06 abr. 2019.

MARTELOTTA, M. E. (Org). **Manual de linguística**. São Paulo: Contexto, 2012.

MIRANDA, R. D. **Software Livre Glossário Letras Libras**. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/184198>. Acesso em: 08 abr 2019.

OLIVEIRA, J. S.; STUMPF, M. R. Desenvolvimento de glossário de Sinais Acadêmicos em ambiente virtual de aprendizagem do curso Letras-Libras. In: **Informática na Educação: teoria e prática**, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 217-228, 2013. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/InfEducTeoriaPratica/article/view/14351/28013>. Acesso em: 02 fev. 2019.

PIMENTEL, M.; SÁ, J. E. O. **Rede Surdos CE**. 2019. Disponível em: <https://redesurdosce.ufc.br/>. Acesso em: 02 fev. 2019.

PROMETI, D.; COSTA, M. R.; TUXI, P. Sinal-termo, língua de sinais e glossário bilíngue: atuação da universidade de Brasília nas pesquisas terminológicas. In: **Congresso Nacional de Libras da Universidade Federal de Uberlândia**, 1, 2015. Disponível em: <http://www.cepae.faced.ufu.br/sites/cepae.faced.ufu.br/CONALIBRAS/trabalhos/oral/eixo1/SINAL%20TERMO,%20LINGUA%20DE%20SINAIS%20E%20GLOSSARIO%20BILINGUE%20ATUACAO%20DA%20UNIVERSIDADE%20DE%20BRASILIA%20NAS%20PESQUISAS%20TERMINOLOGICAS.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2019.

QUADROS, R. M. & KARNOPP, L. B. **Língua brasileira de sinais**: Estudos linguísticos. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004.

RAMOS, A. C. C. **Ensino de Ciências & Educação de Surdos**: Um Estudo Em Escolas Públicas. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Nilópolis, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/190868/RAMOS%20Ana%20Cristina>

%20Costa%202011%20%28disserta%C3%A7%C3%A3o%29%20IFRJ.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

RIBEIRO, D. P. **Glossário Bilíngue da Língua de Sinais Brasileira**: Criação de sinais dos termos da música. 2013. Dissertação (Mestrado em Linguística) – Universidade de Brasília, Brasília-DF, 2013. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/15032>. Acesso em: 04 abr 2019.

ROYO, Javier. **Design Digital**. Coleção Fundamentos do Design. Tradução: Osvaldo Antônio Rosiano. 1ª Ed. São Paulo: Edições Rosari, 2008.

SÁ, F de. 2014. 1 vídeo (6 min 40 s). Publicado pelo canal Rio Branco Educacional. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6fVIw4xTi3o>. Acesso em: 07 abr. 2019.

SÁ, N. L. Existe uma cultura surda? In: SÁ, N. L. **Cultura, poder e educação de surdos**. São Paulo: Paulinas, 2006.

SANTOS, P. T. **A terminologia na língua de sinais brasileira**: proposta de organização e de registro de termos técnicos e administrativos do meio acadêmico em glossário bilíngue. Tese (Doutorado) – Instituto de Letras, Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/23754/1/2017_PatriciaTuxidosSantos.pdf. Acesso em: 08 abr. 2019.

SASSAKI, R. K. **Inclusão**: Construindo uma sociedade para todos. 7a ed., Rio de Janeiro: WVA, 2006.

SKLIAR, C. B. (Org). **A surdez**: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998.

SOUSA, S. F.; SILVEIRA, H. E. Terminologias químicas em Libras: a utilização de sinais na aprendizagem de alunos surdos. In: **Química Nova na Escola**, v. 33, n. 1, p. 37-46, 2011.

STOKOE, W. C. An historical perspective on sign language research: A Personal View. In: CEIL, Lucas. **Sign language research**: theoretical issues. Washington: Gallaudet University Press, 1990. p. 1-10. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=0fTx_xO6D70C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Sign+language+research+stokoe&ots=EnGgDmZ5Ow&sig=IcII9IKxloIVbfsG8JxnydAq_Fc#v=onepage&q=Sign%20language%20research%20stokoe&f=false>. Acesso em: 14 abr. 2018.

STROBEL, K. **As imagens do outro sobre a cultura surda**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2008.

STUMPF, M. R.; OLIVEIRA, J. S. de.; MIRANDA, R. D. 2019. **Glossário Libras**. Disponível em: <http://www.glossario.libras.ufsc.br/>. Acesso em: 05 fev. 2019.

SUTTON, V. Sutton Movement Writing. 2008. Disponível em: <http://www.movementwriting.org/>. Acesso em: 03 jan. 2019.

SUTTON, V. **Lições sobre o SignWriting**: um sistema de escrita para língua de sinais. Tradução e adaptação: Marianne Rossi Stumpf, 2012. Disponível em: <<http://www.signwriting.org/archive/docs5/sw0472-BR-Licoes-SignWriting.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2019.

W3C. **Cartilha de acessibilidade na web do W3C Brasil – Fascículo I – introdução**. Disponível em: <<https://ceweb.br/media/docs/publicacoes/1/cartilha-w3cbr-acessibilidade-web-fasciculo-I.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

WECHSLER, S. M.; NAKANO, T. Criatividade e inovação no contexto brasileiro. In: I CONGRESSO INTERNACIONAL DE CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO, 2011. Manaus. **Anais...** Manaus: UFAM, p. 29-42, 2011.

WINCKLER M.; PIMENTA M. S. **Avaliação de Usabilidade de Sites Web**. Institute de Recherche em Informatique de Toulouse: 2002. Disponível em: <https://www.irit.fr/~Marco.Winckler/2002-winckler-pimenta-ERI-2002-cap3.pdf>. Acesso em: 08 abr 2019.

XAVIER, A. N.; BARBOSA, P. A. Diferentes pronúncias em uma língua não sonora? Um estudo da variação na produção de sinais da libras. **Delta: Documentação de estudos em linguística teórica avançada**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 371-413, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/delta/v30n2/0102-4450-delta-30-02-0371.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2019.

APÊNDICE A

O uso de glossário no dia-a-dia nos falantes da Língua Brasileira de Sinais

Neste formulário, propomos perguntas para entender melhor a utilização dos glossários para busca de novos sinais da Libras e sua importância no dia-a-dia dos usuários desta língua dentro do contexto Universitário.

1. Você é:

- a) Surdo
- b) Ouvinte

2. Você é falante da Libras?

- a) Sim, fluente.
- b) Sim, aprendiz.
- c) Não.

3. Você é:

- a) Aluno
- b) Intérprete
- c) Professor

4. No dia-a-dia, como você faz para conhecer novos sinais?

- a) Conversa com outros falantes da língua.
- b) Dicionários físicos.
- c) Glossário *on-line*.
- d) Aplicativos de celular.
- e) Outros. Especificar:

5. Você costuma encontrar os sinais que procura nessas ferramentas?

- a) Sim, sempre.
- b) Não, nunca.
- c) Às vezes.

6. Quando você não conhece um sinal, qual sua estratégia para que consiga passar a informação?

7. Normalmente, sua estratégia é satisfatória?

a) Sim.

b) Não.

c) Às vezes.

8. Você sente dificuldade em encontrar sinais de termos técnicos de uma disciplina em glossário e/ou dicionários?

a) Sim.

b) Não.

c) Às vezes.

9. Em sala de aula, já teve algum problema em ensinar/interpretar algum conceito ou ideia por falta de sinalário específico?

a) Sim, já tive problemas.

b) Não, nunca tive problemas.

10. Qual a sua opinião sobre o uso de ferramentas online de busca de sinais? Acha que elas ajudariam/facilitariam na aprendizagem?

11. Para você, qual o melhor meio de disponibilização de glossários de Libras?

a) Físico.

b) *On-line*.

12. Por quê?

13. Para você, o que um bom glossário de Libras deve ter? Exemplo: definição, imagem etc.

APÊNDICE B

Questionário de avaliação do Glossário *On-line* da Língua Brasileira de Sinais da UFPA (GOLIBRAS)

Olá! Seja bem-vindo ao questionário para avaliar o GOLIBRAS, glossário que pode ser acessado pelo link: <https://golibras.com.br/> . Pedimos que, antes de responder ao questionário, acesse o glossário e o explore, faça algumas pesquisas e veja como os resultados são mostrados. O GOLIBRAS ainda está em sua fase inicial e conta, por enquanto, apenas com os seguintes sinais, todos referentes a locais da UFPA:

- 1 - Biblioteca Central
- 2 - Bosque da UFPA
- 3 - Centro de Eventos Benedito Nunes
- 4 - CEPS - Centro de Processos Seletivos
- 5 - CoAcess - Coordenadoria de Acessibilidade
- 6 - CIE - Coordenadoria de Integração Estudantil
- 7 - Escola de Aplicação
- 8 - ETDUFPA - Escola de Teatro e Dança da UFPA
- 9 - FAV - Faculdade de Artes Visuais
- 10 - FABIB - Faculdade de Biblioteconomia
- 11 - FALEM - Faculdade de Línguas Estrangeiras Modernas
- 12 - Ginásio de Esportes
- 13 - ICEN - Instituto de Ciências Exatas e Naturais
- 14 - ICB - Instituto de Ciências Biológicas
- 15 - ICA - Instituto de Ciências da Arte
- 16 - ICED - Instituto de Ciências da Educação
- 17 - ICS - Instituto de Ciências da Saúde
- 18 - ICJ - Instituto de Ciências Jurídicas
- 19 - IEMCI - Instituto de Educação Matemática e Científica
- 20 - IFCH - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
- 21 - IG - Instituto de Geociências
- 22 - ILC - Instituto de Letras e Comunicação
- 23 - IT - Instituto de Tecnologia
- 24 - Mirante do Rio

25 - Projeto Newton

26 - RU - Restaurante Universitário

27 - Reitoria

28 - SAEST - Superintendência de Assistência Estudantil

29 - UFPA

Todos esses sinais já estão disponíveis no glossário, mas em breve adicionaremos mais. Além disso, como o projeto ainda está em sua fase inicial, ainda não estamos disponibilizando a escrita de sinais (*SignWriting*) nos resultados. No entanto, para praticamente todos os sinais acima estão disponíveis a definição, exemplo de uso, configurações de mão e locação.

Para começar a responder ao questionário, basta clicar no botão abaixo. Agradecemos muito sua participação na avaliação e esperamos que o GOLIBRAS se torne uma ferramenta bastante útil para você!

1. Qual sua formação?

- a) Graduação
- b) Especialização
- c) Mestrado incompleto
- d) Mestrado completo
- e) Doutorado incompleto
- f) Doutorado completo

2. Qual seu nível de aprendizado da LIBRAS?

- a) Iniciante
- b) Intermediário
- c) Fluente

3. Você é:

- a) Surdo
- b) Ouvinte

4. Você costuma utilizar glossários *on-line*?

- a) Sim
- b) Não

5. Você conseguiu usar o GOLIBRAS com facilidade?

- a) Sim
- b) Não
- c) Um pouco

6. Você teve alguma dificuldade ao pesquisar os sinais usando a busca em língua portuguesa?

- a) Não tive dificuldades.
- b) Sim, tive.

Qual foi sua dificuldade?

7. Você teve alguma dificuldade ao pesquisar sinais usando a busca por configuração de mão?

- a) Não tive dificuldades.
- b) Sim, tive.

Qual foi sua dificuldade?

8. Você conseguiu encontrar no site a página com informações sobre o projeto GOLIBRAS?

9. Nos resultados de suas pesquisas, você considera que o glossário forneceu informações suficientes para você usar os sinais pesquisados no dia-a-dia?

- a) Sim
- b) Não

O que você acha que faltou para que as informações no *site* fossem úteis para o seu dia-a-dia?

10. As imagens no glossário estão bem visíveis e compreensíveis?

- a) Sim
- b) Não

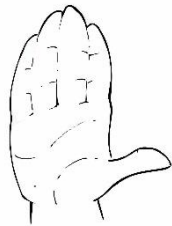
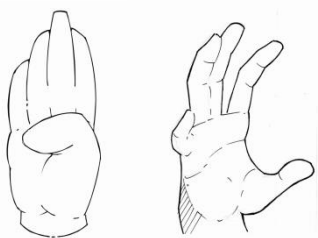


11. No geral, você descreveria sua experiência com o GOLIBRAS como:

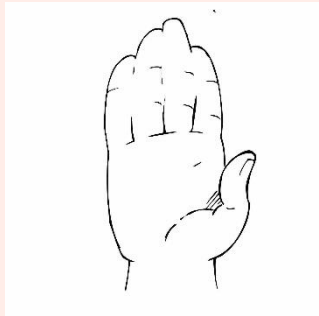
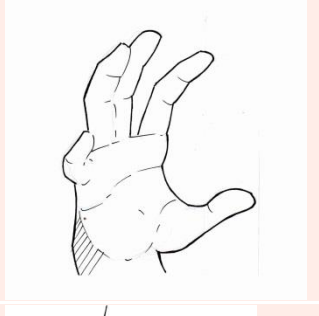

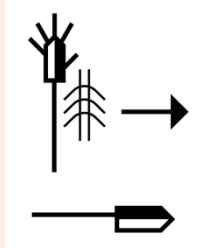
- a) Muito positiva!
- b) Positiva, mas não gostei de algumas coisas.
- c) Negativa, não gostei do *site*.

12. Por favor, deixe um comentário sobre sua experiência (um elogio, uma crítica, sugestão para melhorarmos o *site* etc.).

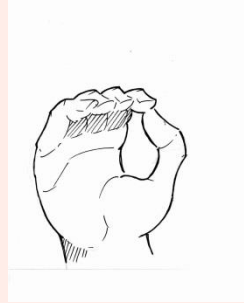
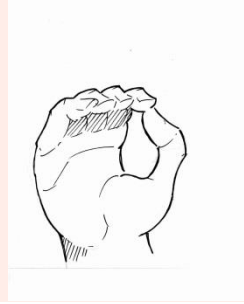

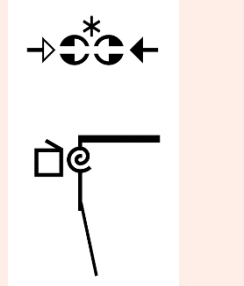
APÊNDICE C




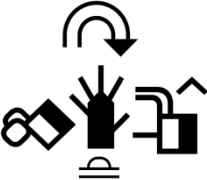
Fichas terminológicas dos sinais de locais da UFPA

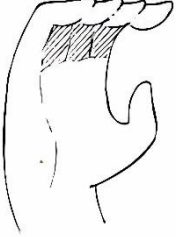



Ficha terminológica	
Ent.	Biblioteca Central;
Var.	
Cat.	Substantivo
Def.	É um local que possui livros, artigos científicos e materiais diversos possibilitando aos alunos acesso a uma gama de materiais de estudo.
Def. Libras	LOCAL TER LIVROS ARTIGOS MATERIAIS DIVERSOS ALUNOS PODER PESQUISAR ESTUDAR
Fonte def.	http://bc.ufpa.br/
Cont.	A biblioteca possui materiais adaptados em braile.
C.M esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

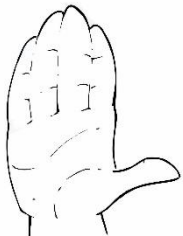



Ficha terminológica	
Ent.	Bosque da UFPA
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Local arborizado em que os alunos podem admirar a vista, descansar e caminhar.
Def. Libras	CAMINHO ÁRVORE ALUNOS CAMINHAR VER ACALMAR
Fonte def.	https://portal.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias2/9800-ufpa-reabre-o-bosque-benedito-calzavara-apos-reforma
Cont.	Precisamos proteger o bosque da UFPA
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	




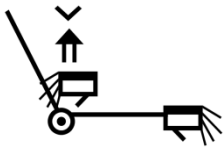
Ficha terminológica	
Ent.	Centro de Eventos Benedito Nunes
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Local onde acontecem eventos políticos, científicos, sociais e culturas na UFPA. Como por exemplo: formaturas.
Def. Libras	AUDITÓRIO ACONTECER EVENTOS POLITICOS CIENTIFICOS CULTURAIS SOCIAIS EXEMPLO FORMATURA
Fonte def.	https://portal.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias2/7664-ufpa-disponibiliza-diversos-espacos-para-realizacao-de-eventos-cientificos-politicos-e-culturais
Cont.	Amanhã acontece no Benedito Nunes, a formatura do curso de medicina.
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

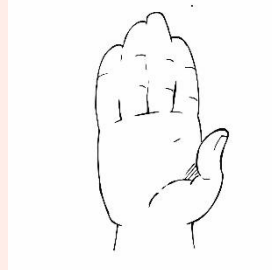


Ficha terminológica	
Ent.	Coordenadoria de Integração Estudantil (CIE)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove apoio pedagógico a alunos em vulnerabilidade socioeconômica.
Def. Libras	ACONSELHAR ALUNOS PROBLEMA SOCIAL FINANCEIRO
Fonte def.	http://saest.ufpa.br/documentos/relatorio/rel.2017.pdf
Cont.	O CIE desenvolve projetos de apoio pedagógicos
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

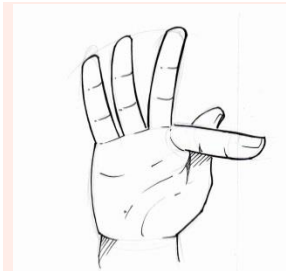



Ficha terminológica	
Ent.	Coordenadoria de Acessibilidade (CoAccess)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Garante a comunicação, informação estrutura interna da UFPA para pessoas com deficiência.
Def. Libras	GARANTE COMUNICAÇÃO INFORMAÇÃO ESTRUTURA PRÓPRIA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
Fonte def.	http://saest.ufpa.br/coaccess/index.php/historia
Cont.	Coaccess explica sobre as línguas de sinais e curiosidades acerca da pessoa surda.
C.M. esq.	
C.M. dir.	
Locação	
SW	

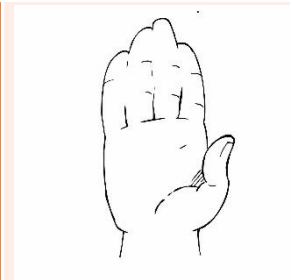
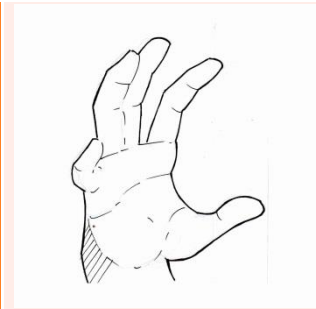


Ficha terminológica	
Ent.	Centro de Processos Seletivos (CEPS)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Responsável pelo planejamento, execução e avaliação de processos seletivos para ingresso da Universidade Federal do Pará.
Def. Libras	RESPONSAVEL ORGANIZAR FAZER AVALIAR PRÓVAS PRÓPIAS ENTRADA UNIVERSIDADE
Fonte def.	http://www.ceps.ufpa.br/index.php/menuceps/apresentacao
Cont.	CEPS divulga concurso para professor da Universidade.
C.M esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	



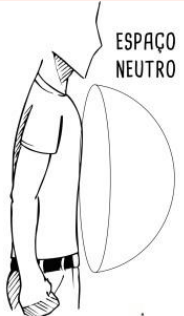
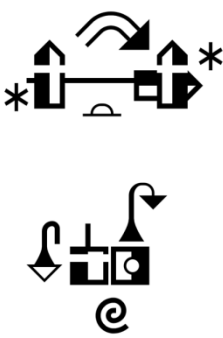
Ficha terminológica	
Ent.	Escola de Aplicação
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Unidade acadêmica da UFPA que oferece ensino básico gratuito.
Def. Libras	ESCOLA PRÓPRIA DA UFPA DE ENSINO FUNDAMENTAL E MEDIO GRATUITO
Fonte def.	https://pt.wikipedia.org/wiki/Escola_de_Aplica%C3%A7%C3%A3o_da_Universidade_Federal_do_Par%C3%A1
Cont.	Hoje começa as inscrições para a escola de aplicação
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	



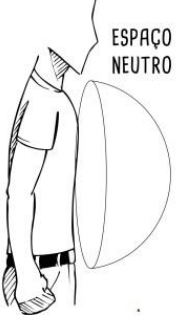
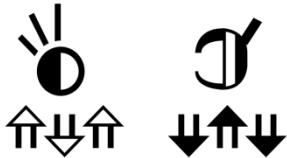
Ficha terminológica	
Ent.	Escola de teatro e dança da UFPA (ETDUFPA)
Var.	SIM
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, pesquisa e extensão nas áreas de dança, teatro e artes.
Def. Libras	PROMOVER ENSINO PESQUISAR EXTENSÃO FOCO DANÇA TEATRO ARTE.
Fonte def.	http://www.ica.ufpa.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12
Cont.	Alunos do ETDUFPA fazem apresentação teatral.
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	


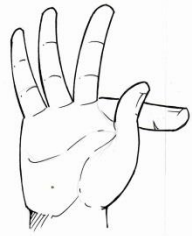

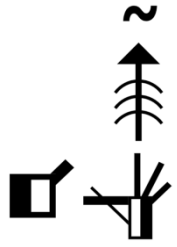
Ficha terminológica	
Ent.	Faculdade de Letras Estrangeiras Modernas (FALEM)
Var.	SIM
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, pesquisa e extensão nas áreas de dança, teatro e artes.
Def. Libras	PROMOVER ENSINO PESQUISAR EXTENSÃO NA AREA DE LINGUAGENS
Fonte def.	http://www.falem.ufpa.br
Cont.	FALEM COMEMORA O DIA DO TRADUTOR
C.M esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

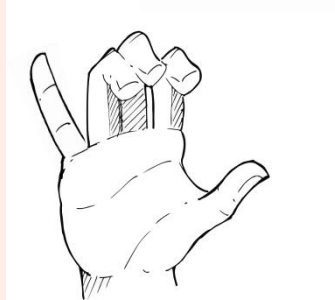



Ficha terminológica	
Ent.	Faculdade de Biblioteconomia (FABIB)
Var.	SIM
Cat.	Substantivos
Def.	Forma profissionais bacharéis que trabalharão na área de biblioteconomia.
Def. Libras	FORMAR PROFISSIONAIS BACHAREIS TRABALHAR BIBLIOTECA.
Fonte def.	http://www.icsa.ufpa.br/
Cont.	FABIB foi fundada no ano de 1963.
C.M esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	



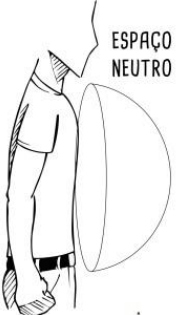

Ficha terminológica	
Ent.	Faculdade de Artes Visuais (FAV)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Responsável pelos cursos de artes visuais.
Def. Libras	RESPONSÁVEL CURSO NA ÁREA DE ARTES VISUAIS
Fonte def.	http://www.fav.ufpa.br/
Cont.	FAV forma pessoas que protegem a cultura paraense.
C.M. esq.	
C.M. dir.	
Locação	
SW	

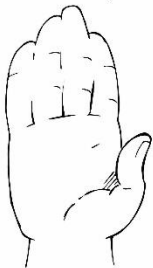


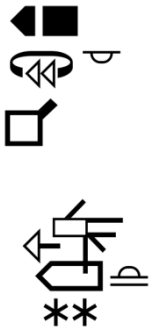
Ficha terminológica	
Ent.	Ginásio de Esportes
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Ginásio promove eventos esportivos que estimulam a cultura do corpo.
Def. Libras	LOCAL ACONTECE EVENTOS ESPORTIVOS QUE PROMOVEM A CULTURA CORPORAL
Fonte def.	https://www.portal.ufpa.br/imprensa/noticia.php?cod=5550&fbclid=IwAR3TmfZxcydWxrWGAeOuMF9ACRmoT76NmawOQZfVhhKz6klfp0pgkELa-Xw
Cont.	Alunos de educação física se reúnem as terças-feiras no ginásio de esportes.
C.M esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	



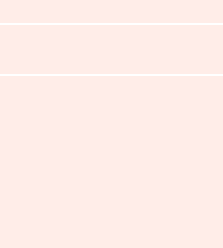
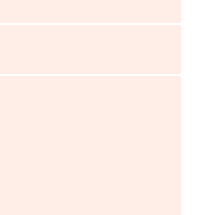
Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Ciências Jurídicas (ICJ)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área de Ciências Jurídicas
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO NA ÁREA DE CIÊNCIAS JURÍDICAS
Fonte def.	http://www.icj.ufpa.br/
Cont.	Alunos de educação física se reúnem as terças-feiras no ginásio de esportes.
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

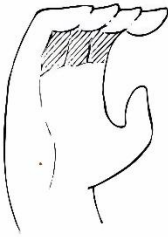
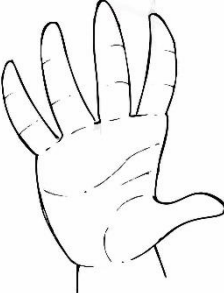





Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Tecnologia (ITEC)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área de Tecnologia
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO NA ÁREA DE TECNOLOGIA
Fonte def.	http://www.itec.ufpa.br/
Cont.	IT é responsável por 9 faculdades dentro da UFPA
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	





Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Ciências da Arte (ICA)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão sobre a vida, seu surgimento e desenvolvimento.
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO SOBRE CRIAÇÃO VIDA DESENVOLVIMENTO
Fonte def.	http://www.ica.ufpa.br/
Cont.	ICB estuda a vida vegetal
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

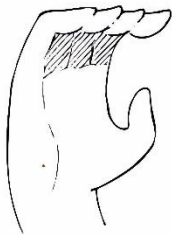



Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Ciências Biológicas (ICB)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área do conhecimento de arte e cultura da Amazônia
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO NA ÁREA CONHECIMENTO ARTE CULTURA AMAZÔNIA
Fonte def.	http://www.icb.ufpa.br/
Cont.	ICA faz pesquisa sobre o tema arte e cultura amazônia
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

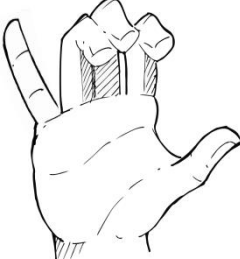



Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Ciências da Saúde (ICS)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área da Saúde, como por exemplo, medicina.
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO NA ÁREA DA SAÚDE EXEMPLO MEDICINA
Fonte def.	http://www.ics.ufpa.br/
Cont.	ICS organiza projeto para discutir a saúde
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	




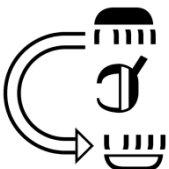
Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Filosofia e Ciências Humanas (IFCH)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área do conhecimento de ciências humanas
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO ÁREA CIENCIAS HUMANAS
Fonte def.	http://www.ifch.ufpa.br/
Cont.	Novos alunos visitam o IFCH
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	




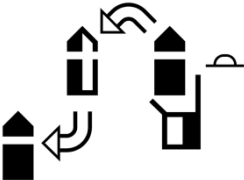
Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Educação Matemática (IEMCI)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área de estratégia e do conhecimento científico.
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO ÁREA CIÊNCIAS ESTRATÉGIA CONHECIMENTO
Fonte def.	http://www.iemci.ufpa.br/
Cont.	ICA faz pesquisa sobre o tema arte e cultura amazônia
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	   

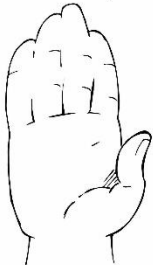


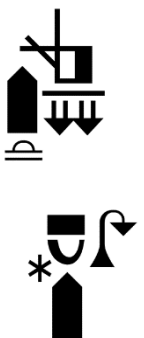
Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Letras e Comunicação (ILC)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área do conhecimento linguística e comunicação
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO NA ÁREA LINGUISTICA E COMUNICAÇÃO
Fonte def.	http://www.ilc.ufpa.br/
Cont.	O ILC é responsável pelo curso de letras libras da UFPA
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	



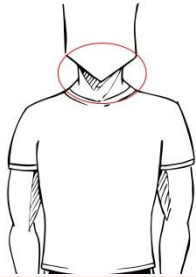
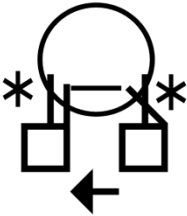
Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área de Ciências Matemáticas e suas Tecnologias
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO NA ÁREA CIÊNCIAS MATEMÁTICA TECNOLOGIA
Fonte def.	http://www.icen.ufpa.br/
Cont.	ICEN tem 6 faculdades dentro da UFPA.
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

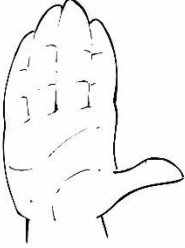


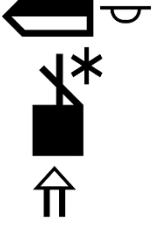
Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Ciências da Educação (ICED)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área da Educação
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO NA ÁREA DA EDUCAÇÃO
Fonte def.	http://www.iced.ufpa.br/
Cont.	ICED é importante para o desenvolvimento da educação no norte do Brasil.
C.M. esq.	
C.M. dir.	
Locação	
SW	




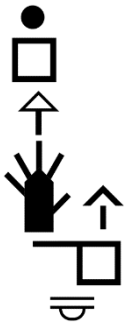
Ficha terminológica	
Ent.	Instituto de Geociências (IG)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Promove o ensino, a pesquisa e a extensão na área de geofísica, geologia meteorologia e oceanografia
Def. Libras	PROMOVE ENSINO PESQUISA EXTENSÃO ÁREA GEOCIÊNCIAS EXEMPLO COMO CHOVER TERRA MAR
Fonte def.	http://www.ig.ufpa.br/
Cont.	IG tem museu de rochas locais.
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

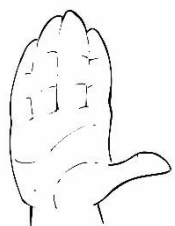
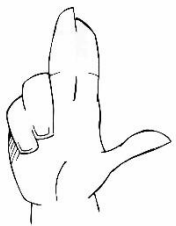


Ficha terminológica	
Ent.	Mirante do Rio
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Prédio novo, equipado com salas de aula para os alunos da UFPA
Def. Libras	PRÉDIO PRÓPRIO DA UFPA PREPARADO ALUNOS ESTUDAR
Fonte def.	http://www.ics.ufpa.br/
Cont.	Alunos combinaram de se encontrar no Mirante do Rio, sala de nº 01.
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

Ficha terminológica	
Ent.	Projeto Newton
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Projeto da UFPA de ensino das disciplinas de Cálculo I e Cálculo.
Def. Libras	PROJETO PRÓPRIO UFPA PROFESSORES ENSINAR ALUNOS CÁLCULO
Fonte def.	http://www.aedmoodle.ufpa.br/
Cont.	Alunos do projeto newton tem oportunidade de desenvolver profundo conhecimento
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

Ficha terminológica	
Ent.	Restaurante Universitário
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Restaurante simples e econômico da UFPA
Def. Libras	RESTAURANTE SIMPLES ECONÔMICO DA UFPA
Fonte def.	http://www.ru.ufpa.br/
Cont.	Vamos almoçar no RU?
C.M dir1	
C.M. dir2	
Locação	
SW	

Ficha terminológica	
Ent.	Reitoria
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Órgão responsável por administrar a UFPA
Def. Libras	Local administrativo da UFPA
Fonte def.	http://www.portal.ufpa.br/reitoria
Cont.	O projeto Newton fica localizado dentro do prédio da Reitoria.
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

Ficha terminológica	
Ent.	Superintendência de Assistência Estudantil (SAEST)
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Órgão da reitoria que desenvolve projetos para permanência, inclusão e sucesso acadêmico dos estudantes.
Def. Libras	PARTE REITORIA DESENVOLVER PROJETOS PERMANENCIA, INCLUSÃO SUCESSO ALUNOS
Fonte def.	http://www.saest.ufpa.br/
Cont.	A SAEST garante o direito de uma educação pública de qualidade
C.M. esq.	
C.M. dir	
Locação	
SW	

Ficha terminológica	
Ent.	UFPA
Var.	
Cat.	Substantivos
Def.	Instituição de ensino superior pública federal, situada no estado do Pará.
Def. Libras	INSTITUIÇÃO EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICA FEDERAL LOCAL PARÁ
Fonte def.	https://pt.wikipedia.org/wiki/Universidade_Federal_do_Par%C3%A1
Cont.	Hoje começam as aulas do curso de Letras Libras da UFPA
C.M esq.	 A hand sign for UFPA, showing the palm facing forward with the index and middle fingers extended and slightly curved, and the thumb pointing to the right.
C.M. dir	 A hand sign for UFPA, showing the palm facing forward with the index and middle fingers extended and slightly curved, and the thumb pointing to the right.
Locação	 A diagram showing a person's arm and hand in a neutral position, with the text "ESPAÇO NEUTRO" (Neutral Space) written above the hand.
SW	 A sign for SW, consisting of a stylized house-like shape on the left and a vertical bar on the right, with a wavy line above and an asterisk below.