

Universidade Federal de Santa Catarina

Centro Tecnológico

Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento

***Framework* para a tradução da Língua Brasileira de Sinais (Libras)/Glosa empregando a Engenharia do Conhecimento**

Armando Kolbe Junior

Orientador: Prof. Neri dos Santos, Dr. Ing.

Co-orientador: Prof. Dr. Tarcísio Vanzin

Co-orientador (externo): Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros



INKSYS 4.0



Engenharia do Conhecimento
Teoria e Prática em Engenharia do Conhecimento



Armando Kolbe Júnior



Técnico em Edificações



Letras Português (2 anos)



Goleiro de Handebol e
Coordenador de Iniciação Esportiva

STUDIO



Comerciante Filatélico e Numismático
Produção de Material Publicitário e Livros, Desiner
Organizador de Banco de Dados, Analista e Desenvolvedor de Sistemas



Supervisor Designer Gráfico
«Pai» do AVA - Criador do CCDD - Cocriador do Hyperlbook
Bacharel em Administração com Ênfase em Análise de Sistemas
Professor / Coordenador

Disciplinas

SGDB
Crimes Cibernéticos
SIG
Design Instrucional
BIG DATA
Cloud Computing
Segurança em SI
E-Business & E-Commerce
Gestão da Tecnologia e da Inovação



AKJ
2017



AKJ
2020



AKJ & CB
2020



Cap
2020



Cap
2019



Coordenador do CST Gestão de Startups e Empreendedorismo Digital
Coordenador dos Grupos de Pesquisa:
UNINTER EDTECHS
UNINTER GED - Gestão Eletrônica de Documentos
UNINTER Sinalário em Libras e Glosa



Mestre em Tecnologias



Doutorando em Engenharia do Conhecimento



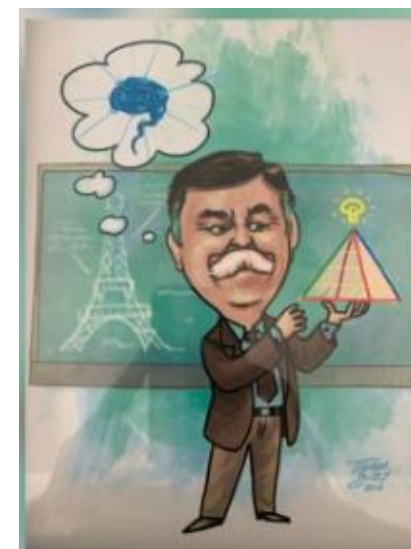
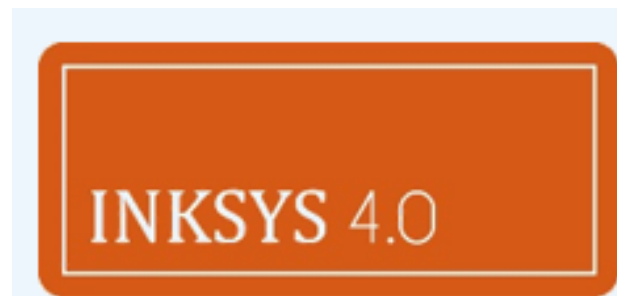


“Era-me impossível dizer às pessoas: ‘fale mais alto, grite, porque sou surdo’. Como eu podia confessar uma deficiência do sentido que em mim deveria ser mais perfeito que nos outros, um sentido que eu antes possuía na mais alta perfeição?”
(BEETHOVEN, 1770-1827)

Disponível em: <https://citacoes.in/topicos/surdos/> Ludwig Van Beethoven - Compositor alemão 1770–1827. Acesso em 26 mar. 2024.

Imagem disponível em:

<https://th.bing.com/th/id/OSK-HERODMT8avdsI7OmziI7PvVmwAEQYTXI-S3Pdhcdue5AeHqis?rs=1&pid=ImgDetMain>. Acesso em 15 ago 2024



ERGON



Agradeço
primeiramente a
Deus



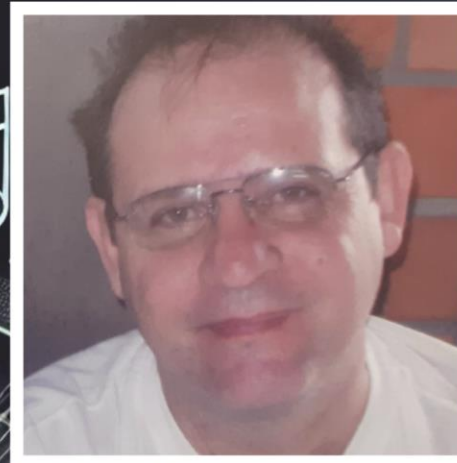
Edson Kolbe
(In memorian)



**Alfredo
Alberto Kolbe**



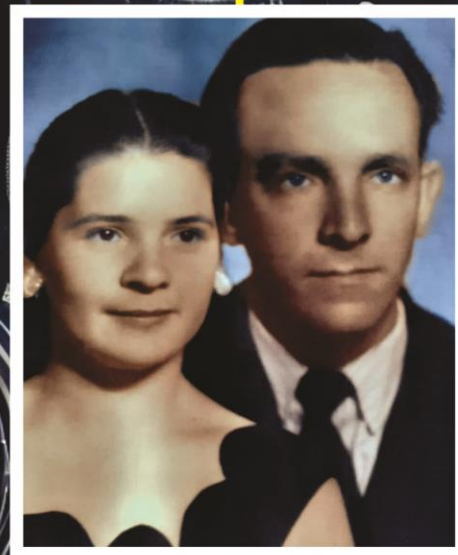
**Carlos
Alberto Kolbe**



**Armando
Kolbe Junior**



**Cristiane Mary
Kolbe Pietruk**



Julia Bileski Kolbe & Armando Kolbe
(In memorian)





**Minha esposa Neusa;
meus filhos
Daniele e Maurício.**

Enfermeira

**Agente
de Segurança Pessoal
do Presidente**

Minha netinha Julie!!!





**Dr. Alvino
Moser**



**Dr. Benhur
Gaio**



**Dr. Elton Ivan
Schneider**



**Me. Hamilton Pereira
da Silva**



**Dr. Herivelto
Moreira**



**Dr. Luciano
Frontino de
Medeiros**



**Drª. Marília
Abrahão
Amaral**



**Dr. Neri
dos Santos**



**Dr. Ricardo
Alexandre Diogo**



**Dr. Ricardo
Pereira**



**Dr. Tarcísio
Vanzin**



**Me. Wilson
Picler**

Responsáveis pelo meu trajeto acadêmico



**Dr.ª. Clarissa
Stefani Teixeira**



**Dr. Cristiano
Jose Castro
de Almeida Cunha**



**Dr. Denilson
Sell**



**Dr. Eduardo
Moreira da Costa**



**Dr. Fernando
Álvaro Ostuni
Gauthier**



**Dr.ª. Gertrudes
Aparecida Dandolini**



**Dr. João
Artur de Souza**



**Dr. José
Leomar Todesco**



**Dr. Paulo
Maurício Selig**



**Dr.ª. Patrícia
de Sá Freire**



**Dr. Roberto
Carlos dos Santos
Pacheco**



**Dr. Vinícius
Medina Kern
(In memoriam)**



Programa de Pós-graduação em Engenharia, Gestão e Mídia do Conhecimento (PPGEGC)





**Dr.ª. Vânia
Ribas Ulbricht**



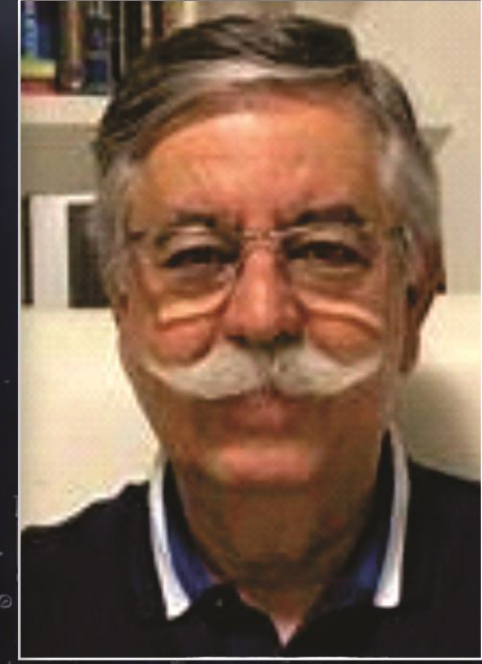
**Dr. José
Leomar Todesco**



**Dr. Alvino
Moser**



**Dr. Elton
Ivan Schneider**



**Dr. Neri dos
Santos**



**Programa de Pós-graduação em Engenharia,
Gestão e Mídia do Conhecimento (PPGEGC)**



Leomar Marchesine

SIANEE

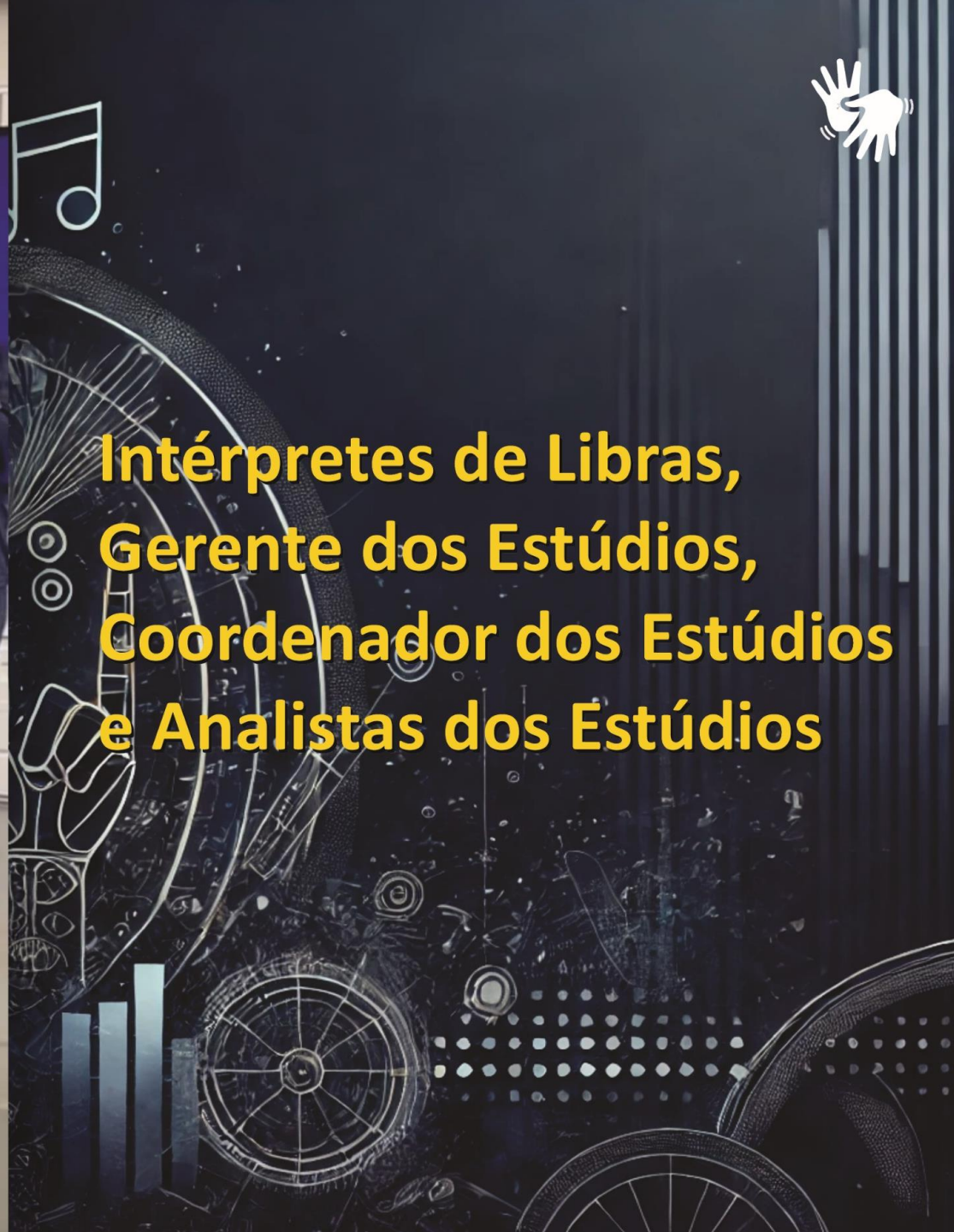
Serviço de Inclusão
e Atendimento
aos Alunos com Necessidades
Educativas Especiais



Sérgio Demomi

Estúdios Uninter

30 estúdios de gravação
e transmissão equipados
com tecnologia de ponta.
12 mil aulas por ano.



**Intérpretes de Libras,
Gerente dos Estúdios,
Coordenador dos Estúdios
e Analistas dos Estúdios**



Agenda

-
1. **Contextualização**
 2. **Objetivos da pesquisa**
 3. **Procedimentos metodológicos**
 4. **Desenvolvimento do modelo**
 5. **O Framework**
 6. **Avaliação / demonstração**
 7. **Conclusões**

Parcerias



UFSC

Orientador;
Coorientador;
EGC;
Profissionais da área;
Alunos surdos;
Outros grupos de pesquisa do tema.

Uninter

Coorientador;
SIANEE;
Intérpretes de LIBRAS;
Alunos surdos;
Programadores;
Outros grupos de pesquisa do tema.

Editora

Impressão do livro ou capítulo.

Bibliotecas

Acesso aos papers;
Acesso aos Livros.

Atividades necessárias



Desenvolvimento

Plataforma de cooperação valorizando recursos humanos; Framework.

Tese

Definição correta do tema (escopo);
Escrita da tese;
Qualificação;
Complementar a escrita da tese;
Defesa no tempo adequado.

Papers

Escrever artigos Nacional e Internacional.

Editora(s)

Escrever os capítulos.

Recursos-chave



Infraestrutura

Acesso a Livros, papers, etc.
Parte da equipe do SIANEE;

Equipamentos

Computador, papel, impressora, Internet, etc.
Programadores.

Proposições de Valor



Novidade

Melhorar desempenho de surdos, pessoas e sistemas.

Personalização

Permitir o desenvolvimento de materiais adequados às pessoas surdas.

Acessibilidade

Tese concluída no tempo

Tese aprovada;
Avanço na Ciência.

Editora(s)

Livro ou capítulos publicados.

Artigo concluído

Paper nacional publicado..

Paper nas normas

Paper internacional publicado..

Relacionamento com Clientes



Assistência pessoal dedicada

Desenvolver Sinalário personalizado, criado em comunidade;
Abrir espaços para cocriações e comunidades.

Publicações

Apresentação de papers, trabalhos em seminários, etc.
Junto ao orientador.

Canais



Internet

Blog, site, rede social, e-mail, Skype, Slack, WhatsApp, Facebook, encontros presenciais.

Revistas

Envio de Papers/artigos etc.

Bibliotecas

Upload com tese aprovada.

Segmentos de Clientes



Clientes diretos

Orientador;
Coorientador;
Comunidade científica do EGC;

Clientes diretos

Coorientador;
SIANEE;
Comunidade científica da Uninter;

Comunidade surda

Editoras de livros

Bibliotecas

Grupos de pesquisa

Comunidade científica nacional.

Outros

Redes Sociais;
E-mail;
Youtube.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA



Framework de Engenharia do Conhecimento para a Tradução do português para a Língua Brasileira de Sinais (Libras)/Glosa

Orientador: Prof. Dr. Neri dos Santos
Co-orientador: Prof. Dr. Tarcísio Vanzin
Co-orientador (externo): Prof. Dr. Luciano Frontino de Medeiros



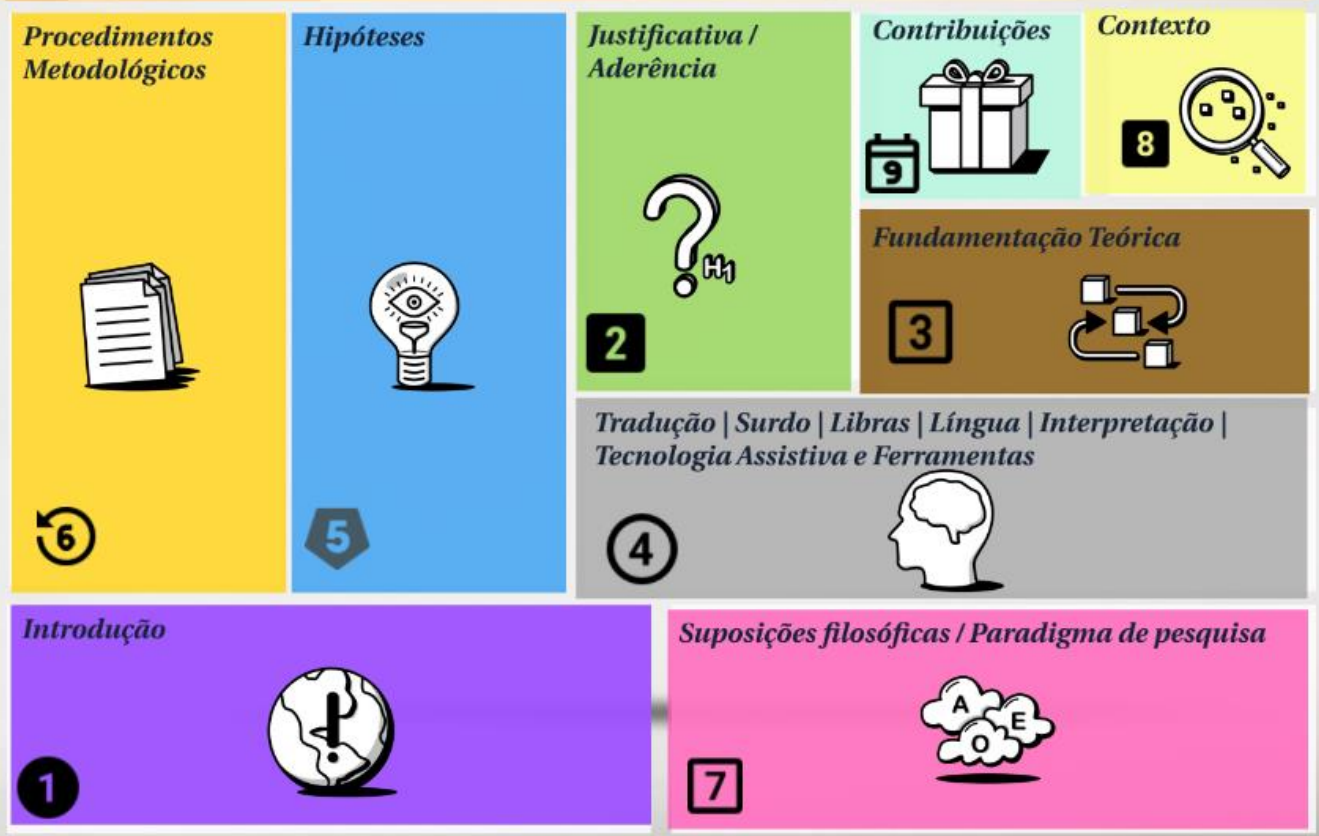
Créditos e Materiais de Apoio

Armando Kolbe Júnior

Data: 01/09/2023

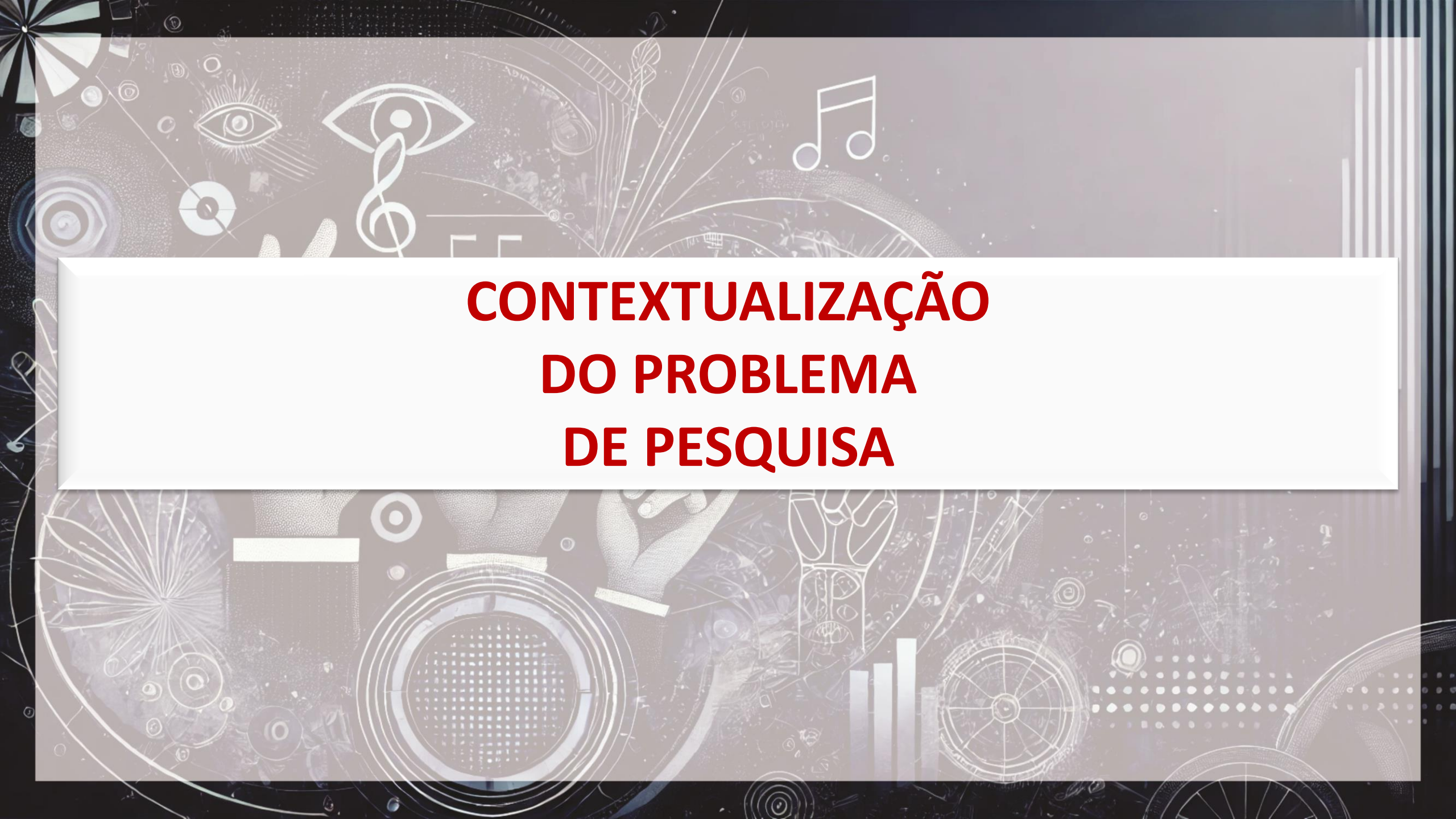


Resumo e Abstract
Agradecimentos



Research Design Canvas*

* Adaptado e traduzido de Making a positive start to your PHD or professional doctorate. Dr. Ben Ellway. Disponível em <<https://www.academic-toolkit.com/the-research-design-canvas/>> Acesso em 02 ago 2021



**CONTEXTUALIZAÇÃO
DO PROBLEMA
DE PESQUISA**

- **Convivemos em um país com diferenças culturais, econômicas e sociais onde o acesso à educação e à tecnologia é muito precário.**
- **Além disso, em nossos tempos, a concorrência tem sido cada vez mais acirrada, alterando o comportamento dos interessados em atuar no mercado de trabalho.**
- **Os surdos, também tem enfrentado desafios para se inserir nesse cenário.**



- **Linguagem é essencial para desenvolvimento humano.**
- **Ausência de linguagem acessível afeta desenvolvimento emocional, social e intelectual.**
- **Surdez normalmente não é identificada até os dois anos de idade.**
- **Pessoas surdas se comunicam em língua própria, como Libras.**
- **Libras reconhecida legalmente no Brasil (Lei nº 10.436, 2002).**
- **Libras usa gestos, expressões faciais e corporais (MACIEL, 2021).**

- **Português e Libras têm várias variantes regionais.**
- **Máquinas têm dificuldade com processamento e interpretação.**
- **Intérpretes em língua de sinais não estão sempre disponíveis.**
- **Comunicação é desafio para pessoas surdas em sistemas colaborativos.**
- **Libras é primeira língua para muitos surdos** (Fuks, Gerosa e Pereira

de Lucena, 2002) •

- **Lei Brasileira de Inclusão (LBI)**
- **Desafios Educacionais**
- **Garantia do Direito à Informação e Comunicação**
- **Abordagem Equitativa e Inclusão Social**
- **Estratégias de Comunicação para Surdos**
- **Língua de Sinais e Surdez no Brasil**
- **Desafios Relacionados com a Surdez**

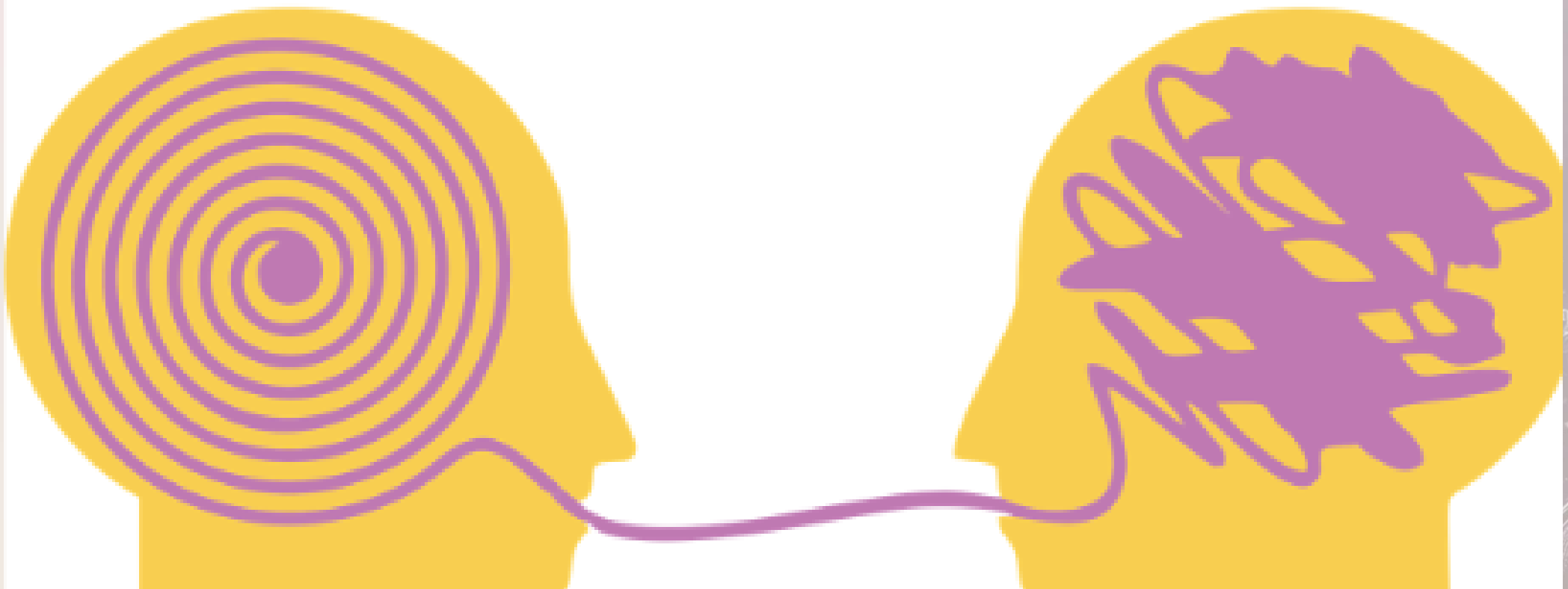
Mas quais são os números desse cenário?

- De acordo com a OMS, em 2013 existiam 360 milhões de pessoas com perda auditiva. Em 2020 esse número subiu para 466 milhões, até 2050 pode chegar a 900 milhões.
- De acordo com IBGE, 2010, no Brasil, existiam cerca de 10 milhões de deficientes auditivos, sendo que quase 2 milhões (20%), apresentavam limitação auditiva severa.
- A *World Federation of the Deaf (WFD)*, afirma que existem aproximadamente 70 milhões de sujeitos surdos em todo mundo e que 80% desses sujeitos surdos não têm acesso à educação (WORLD FEDERATION OF THE DEAF, 2016, p. 3).
- Apenas de 1 a 2% adquirem educação em Língua de sinais nos países em desenvolvimento.

Motivação

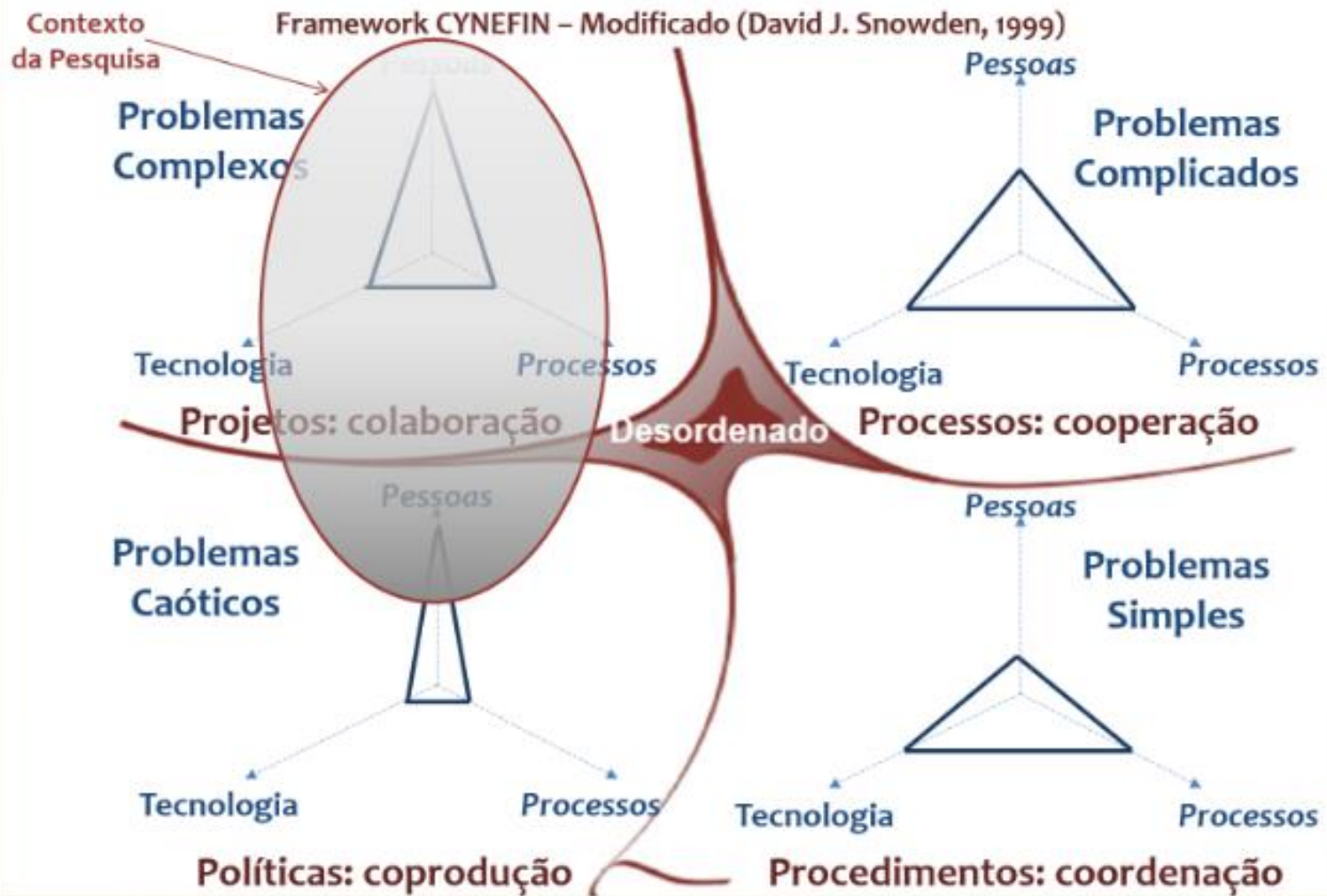
- Conhecimento tecnológico.
- Minha interação com intérpretes de Libras e alunos surdos nas aulas.
- A escassez de conteúdo em Libras.
- Alguns alunos surdos são capazes de compreender sentenças escritas por meio de glosas.
- **Impossível** de ser realizado?

TRADUÇÃO



PROBLEMA DA PESQUISA DE DOUTORADO

- A tradução é uma atividade humana relativamente complicada (Albres, N. A. & Santiago, V. A. A., 2018);
- Segundo SCHÄFNER, A. (2000), esta atividade se torna complexa, quando se trata de uma tradução que envolve a Língua Brasileira de Sinais (Libras);
- Todavia, essa complexidade aumenta significativamente, podendo se tornar caótica, quando se propõe a ação conjunta de agentes humanos e não humanos na realização desta atividade, conforme pode ser evidenciado pelo Framework CYNEFIN (David J. Snowden, 1999, 2019);
- Um problema comum de processamento de linguagem natural é sinonímia, antonímia, homonímia, paronímia, polissemia, ambiguidade, denotação, conotação, hiponímio e hiperônimo.
- O fato de o número de signos ser limitado, força um aumento em sua polifuncionalidade semântica



1999

Complex
probe-sense-respond

Enabling constraints

Exaptive
discovery

Chaotic

act-sense-respond

no effective constraint

Novelty under
stress

Complicated

sense-analyse-respond

Governing constraints

Good Practice

Obvious

sense-categorise-respond

Fixed constraints

Best Practice

2019

Perguntas / hipóteses de pesquisa

- *Como a Engenharia do Conhecimento pode contribuir na atividade de tradução do português para Libras/Glosa, envolvendo agentes humanos e não humanos?*



OBJETIVOS DA PESQUISA

- **Geral**

- **Conceber um *Framework* com base na Engenharia do Conhecimento, que apoie a atividade de tradução do português para Libras, facilitando a coprodução de agentes humanos e não humanos e promovendo a criação de sinais em Libras, especialmente para termos de tendências digitais (*digital trends*) e *edtechs*.**

• Específicos

1. Realizar uma revisão da literatura para definir e caracterizar os sistemas automáticos de tradução, com especial foco naqueles que envolvem a tradução de linguagem natural para a linguagem de sinais, a fim de identificar lacunas e oportunidades de melhoria;
2. Desenvolver uma modelagem do conhecimento da tradução que permita o mapeamento eficiente dos significados de uma linguagem natural para uma linguagem de símbolos, incorporando tecnologias avançadas como *Machine Learning* e *Deep Learning* para aumentar a precisão e a eficiência deste processo;

• Específicos

3. Implementar uma camada de extração de significados no *Framework* proposto, para facilitar a interpretação e tradução de textos em português para Libras;
4. Facilitar a criação de sinais em Libras para termos de *edtechs* e *digital trends*, utilizando um Sinalário construído com uma equipe multidisciplinar.
5. Avaliar a consistência e viabilidade do *Framework* proposto por meio de um processo de validação com especialistas na área e a técnica Delphi com profissionais intérpretes/tradutores de Libras.

O que é Glosa/Libras

- *A glosa de Libras é um método de representação gráfica para a Língua Brasileira de Sinais, utilizando letras maiúsculas e palavras da Língua Portuguesa para expressar os sinais.*
- *Pode incluir códigos, palavras, letras e números sobrescritos ou subscritos para representar aspectos específicos dos sinais, como marcações não manuais, quantificação e uso do espaço.*
- *Esse sistema é usado para transcrever os sinais de Libras de maneira sistemática, facilitando o estudo e a documentação da língua.*

ESTUDAR+

O sinal "+", neste caso, indica que o movimento do sinal é repetido.

[PERGUNTA] COMO-VOCE?

Aqui, "[PERGUNTA]" indicaria que o sinal deve ser acompanhado de uma expressão facial de questionamento.

Partes interessadas*

- *Surdos, intérpretes de Libras, estudantes, professores, colaboradores e a Sociedade*

*Os desenvolvedores de aplicativos que utilizam Avatares

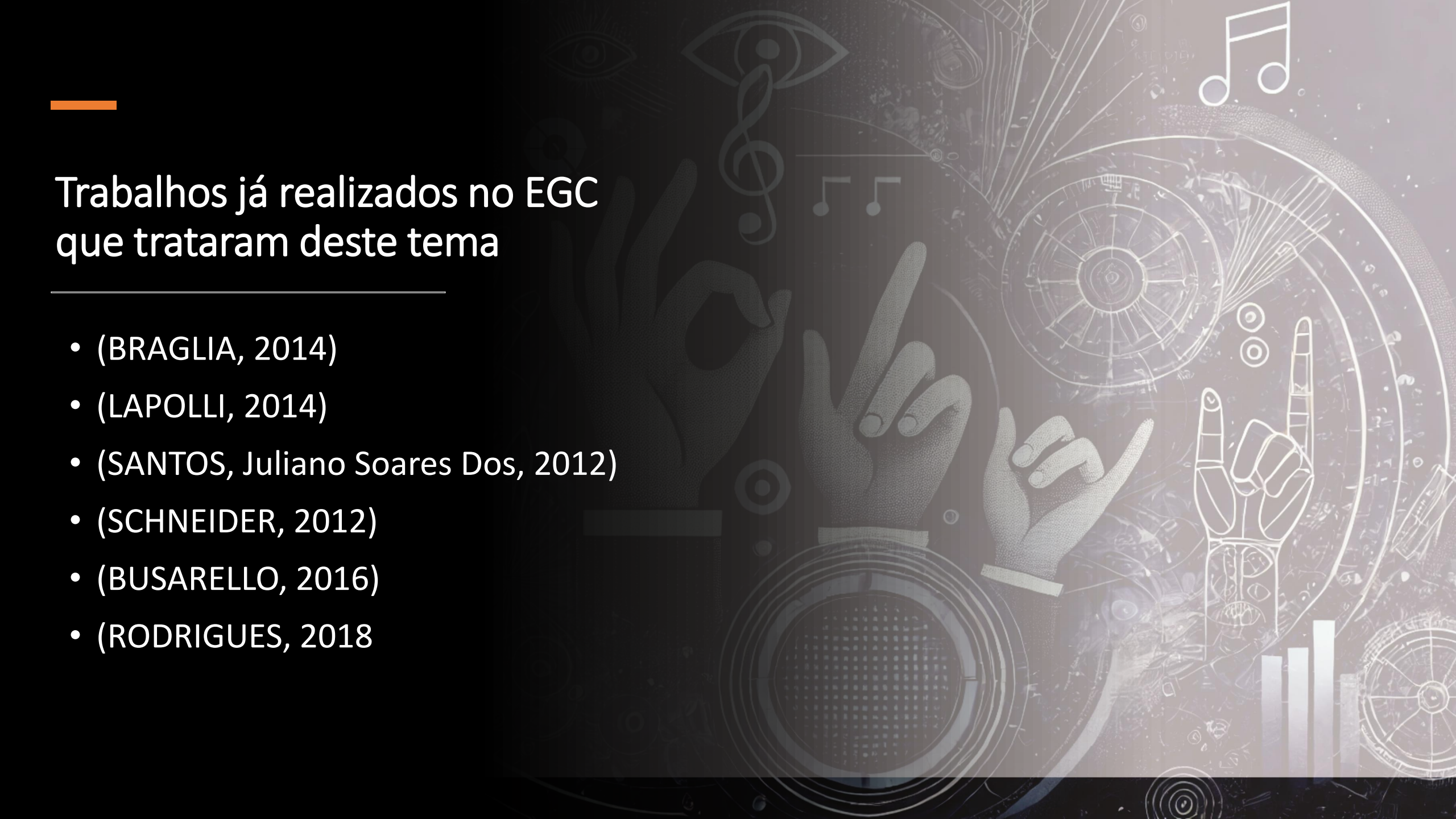
Justificativa

- **Importância da Inclusão e Integração de Indivíduos Surdos**
- **Busca Contemporânea por Inclusão Educacional e Organizacional**
- **Associação Equivocada entre Surdez e Dificuldades de Aprendizagem**
- **Avanços na Compreensão Linguística e Cultural dos Surdos**
- **Abordagens Educacionais para Surdos: Inclusiva e Bilíngue**
- **Libras como Primeira Língua e Português como Segunda Língua**
- **Barreiras no Acesso a Materiais Escritos em Português**
- **Impacto da Escassez de Recursos em Libras na Aprendizagem**
- **Importância da Libras na Alfabetização Eficiente**

- **Glosas como Sistema de Escrita para Sinais em Português Simplificado**
- **Eficácia das Glosas na Compreensão de Sentenças Escritas**
- **Contribuição Teórica para a Educação Bilíngue para Surdos**
- **Utilização de Novas Tecnologias, como Notação de Glosas, para Melhorar Alfabetização**
- **Soluções para Professores e Instituições de Ensino pela Pesquisa**
- **Relevância Social na Superação de Barreiras de Inclusão**
- **Estatísticas da Deficiência Auditiva entre Estudantes Brasileiros**
- **Potencial da Pesquisa para Promover Inclusão e Melhoria Educacional**
- ***Insights* Teóricos e Práticos Obtidos pela Pesquisa**

Aderência

- O foco do trabalho é a concepção de um *Framework* como camada intermediária para ser utilizado na tradução do português para Libras, com auxílio de algoritmos que permitam a extração parse eficiente de textos
- Área de Engenharia do Conhecimento, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC);
- Linha de pesquisa “Gestão do Conhecimento, Empreendedorismo e Inovação Tecnológica”;
- A aderência ao PPGEGC desse estudo, se dá pelo foco no conhecimento e, mais especificamente, no modelo de desenvolvimento de um *Framework* para auxiliar na tradução de português para Libras.



Trabalhos já realizados no EGC
que trataram deste tema

- (BRAGLIA, 2014)
- (LAPOLLI, 2014)
- (SANTOS, Juliano Soares Dos, 2012)
- (SCHNEIDER, 2012)
- (BUSARELLO, 2016)
- (RODRIGUES, 2018)



PROCEDIMIENTOS METODOLÓGICOS

Procedimentos Metodológicos

ETAPAS

Design Science Research (DSR)

1

Início da Pesquisa

2

Caracterização da Pesquisa

3

Revisão da Literatura

4

Desenvolvimento do Framework

5

Avaliação do Artefato

6

Aplicação do Artefato

7

Explicitações do Aprendizado

8

Conclusões

9

Relatório Final e Tese

Visão de Mundo

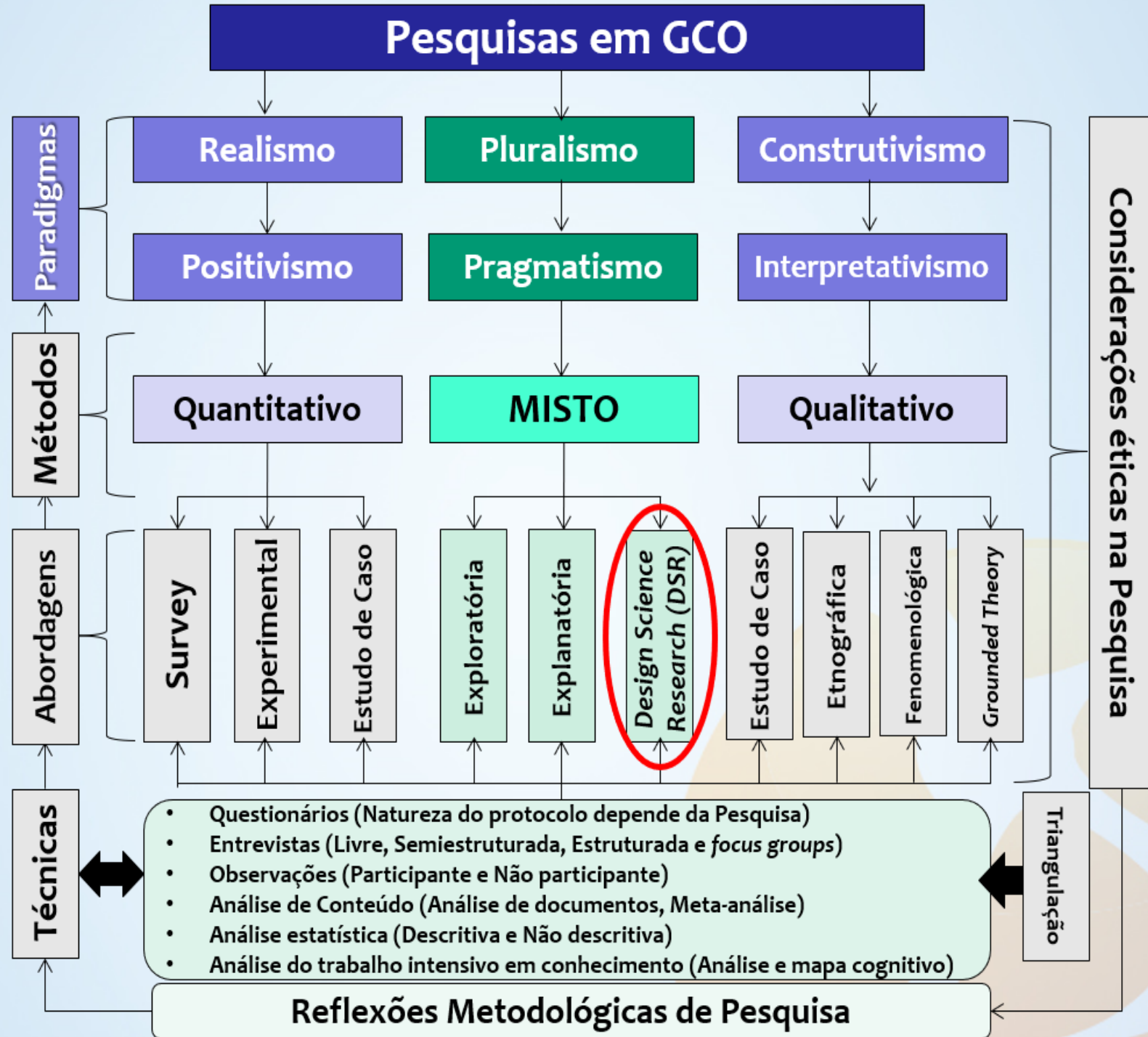
Método Científico:

A pesquisa adota o rigor e o método científico, seguindo uma abordagem objetiva. Isso envolve distanciar-se da área estudada para adquirir conhecimento empírico valioso, de acordo com Morgan (1980).

Paradigma Estruturalista Radical:

A pesquisa se alinha com o paradigma estruturalista radical. O foco está em transformar de forma significativa a atividade de tradução do Português para Libras. O objetivo é criar um *Framework* que revolucione essa atividade, integrando tanto agentes humanos como não humanos.

Diante do contexto, foi selecionado o método *Design Science Research* (DSR), uma vez que este método visa o projeto e a produção de artefatos para transformar situações e propor soluções, bem como promover a aproximação entre a teoria e prática (DOS SANTOS, 2020).





The background features a complex collage of white line-art symbols on a dark, textured background. These symbols include a large eye with a treble clef, musical notes, a hand in a white sleeve, a circular dial or gauge, and various geometric and organic shapes. The overall aesthetic is that of a conceptual or interdisciplinary field.

Fundamentação Teórica

A revisão integrativa é um método amplo e aprofundado que pode incluir literatura teórica e empírica, e considerar diferentes métodos metodológicos (quantitativos e qualitativos) (POMPEO; ROSSI; GALVÃO, 2009), que podem ser realizados de acordo com as etapas:

- Escolha e definição do tema
- Objetivos
- Identificar palavras-chave
- Tema relacionado

Estabelecimento da hipótese ou questão da pesquisa

1º PASSO

- Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão
- Uso de base de dados
- Seleção dos estudos

Amostragem ou busca na literatura

2º PASSO

- Extração das informações
- Organizar e sumarizar as informações
- Formação do banco de dados

Categorização dos estudos

3º PASSO

Revisão Integrativa da Literatura

4º PASSO

Avaliação dos estudos incluídos na revisão

6º PASSO

Síntese do conhecimento ou apresentação da revisão

- Resumo das evidências disponíveis
- Criação de um documento que descreva detalhadamente a revisão

5º PASSO

Interpretação dos resultados

- Discussão dos resultados
- Proposta de recomendações
- Sugestões para futuras pesquisas

Componentes da revisão integrativa da literatura

- Escolha e definição do tema
- Objetivos
- Identificar palavras-chave
- Tema relacionado

Estabelecimento da hipótese
ou questão da pesquisa

1º PASSO



- Estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão
- Uso de base de dados
- Seleção dos estudos

Amostragem ou busca na literatura

2º PASSO

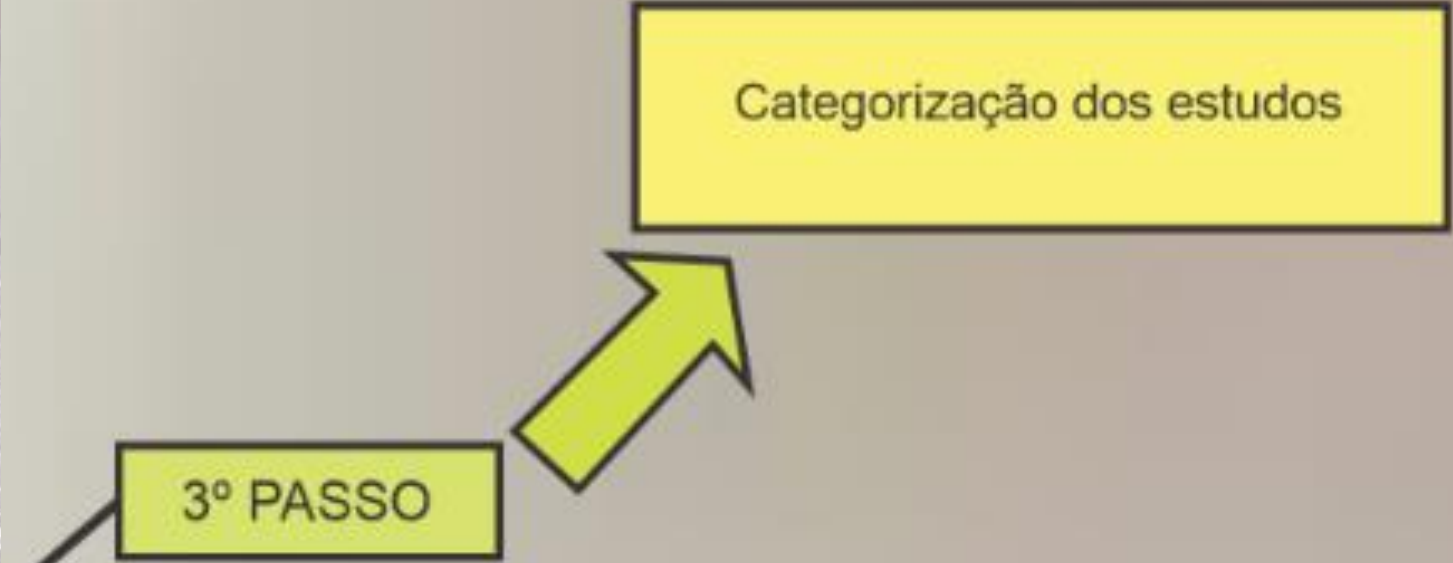
```
graph BT; A[2º PASSO] --> B[Amostragem ou busca na literatura];
```

ção e exclusão


- Extração das informações
- Organizar e sumarizar as informações
- Formação do banco de dados

Categorização dos estudos

3º PASSO



4º PASSO



```
graph TD; A[4º PASSO] --> B[Avaliação dos estudos incluídos na revisão]; B --> C[• Aplicação de análises estatísticas]; B --> D[• Inclusão/Exclusão de estudos]; B --> E[• Análise crítica dos estudos selecionados];
```

Avaliação dos estudos
incluídos na revisão

- Aplicação de análises estatísticas
- Inclusão/Exclusão de estudos
- Análise crítica dos estudos selecionados

```
graph TD; A[5º PASSO] --> B[Interpretação dos resultados]; B --> C[• Discussão dos resultados]; B --> D[• Proposta de recomendações]; B --> E[• Sugestões para futuras pesquisas];
```

5º PASSO

Interpretação dos resultados

- Discussão dos resultados
- Proposta de recomendações
- Sugestões para futuras pesquisas

6° PASSO

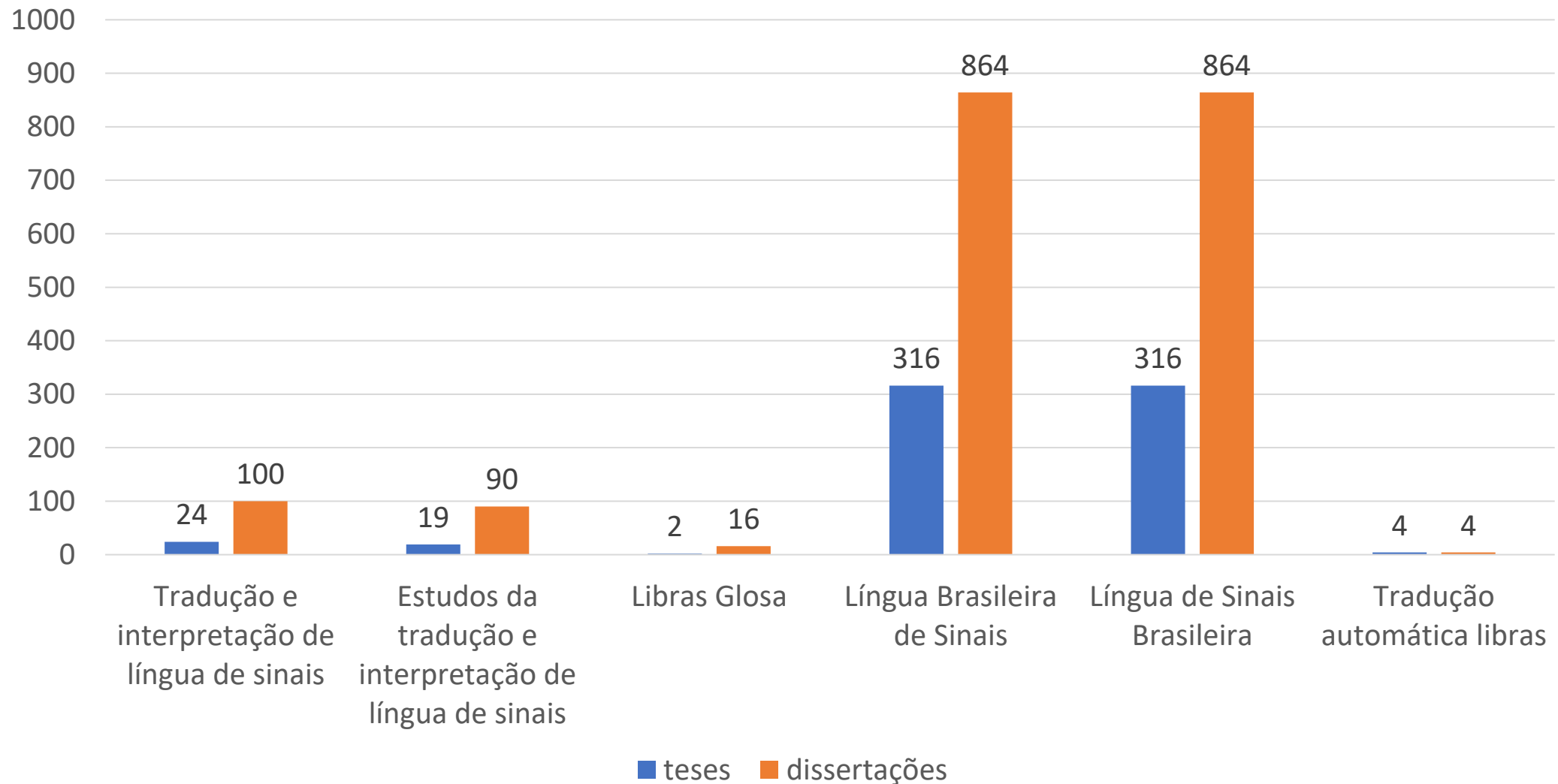
Síntese do conhecimento ou
apresentação da revisão

- Resumo das evidências disponíveis
- Criação de um documento que descreva detalhadamente a revisão

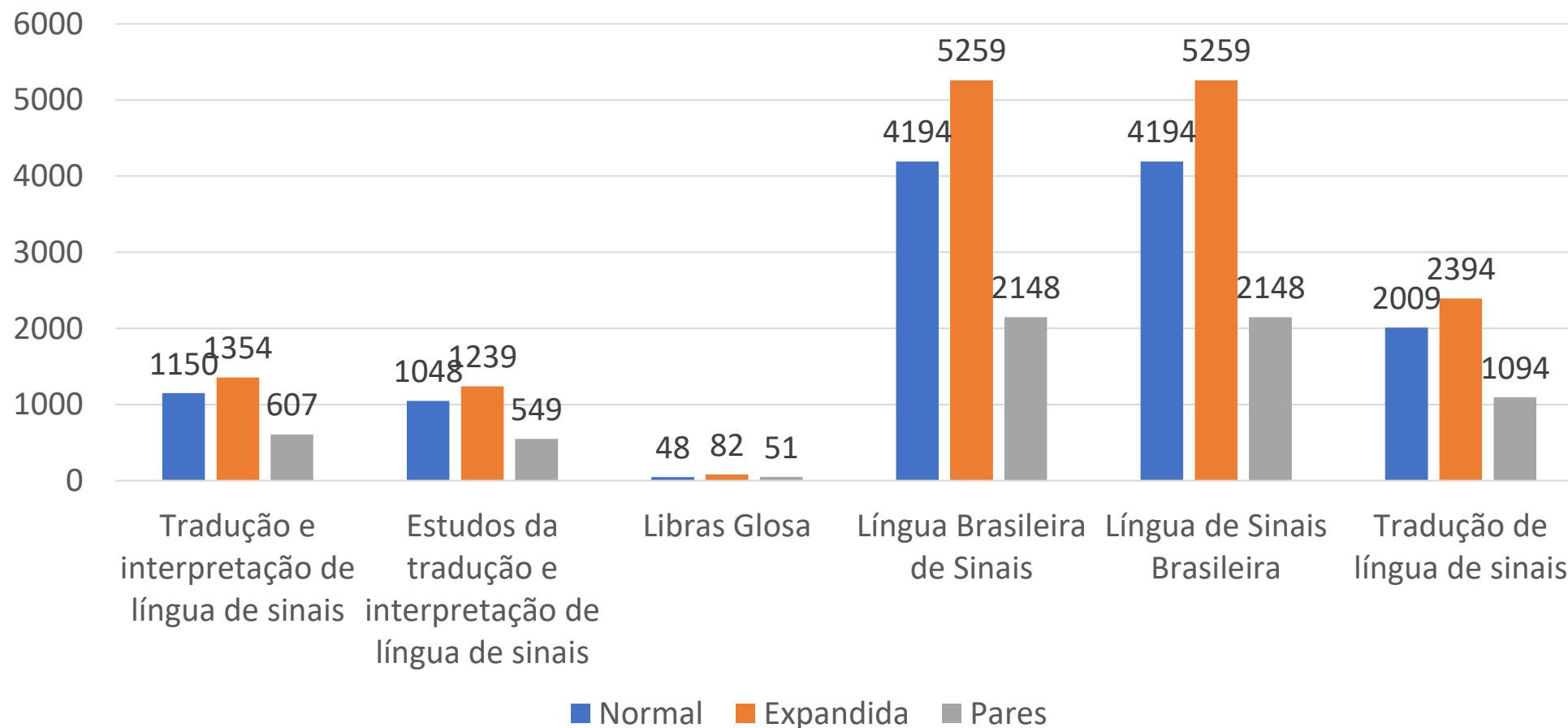
Palavras conectadas com o tema Tradução da Língua Brasileira de Sinais (Libras)/Glosa.

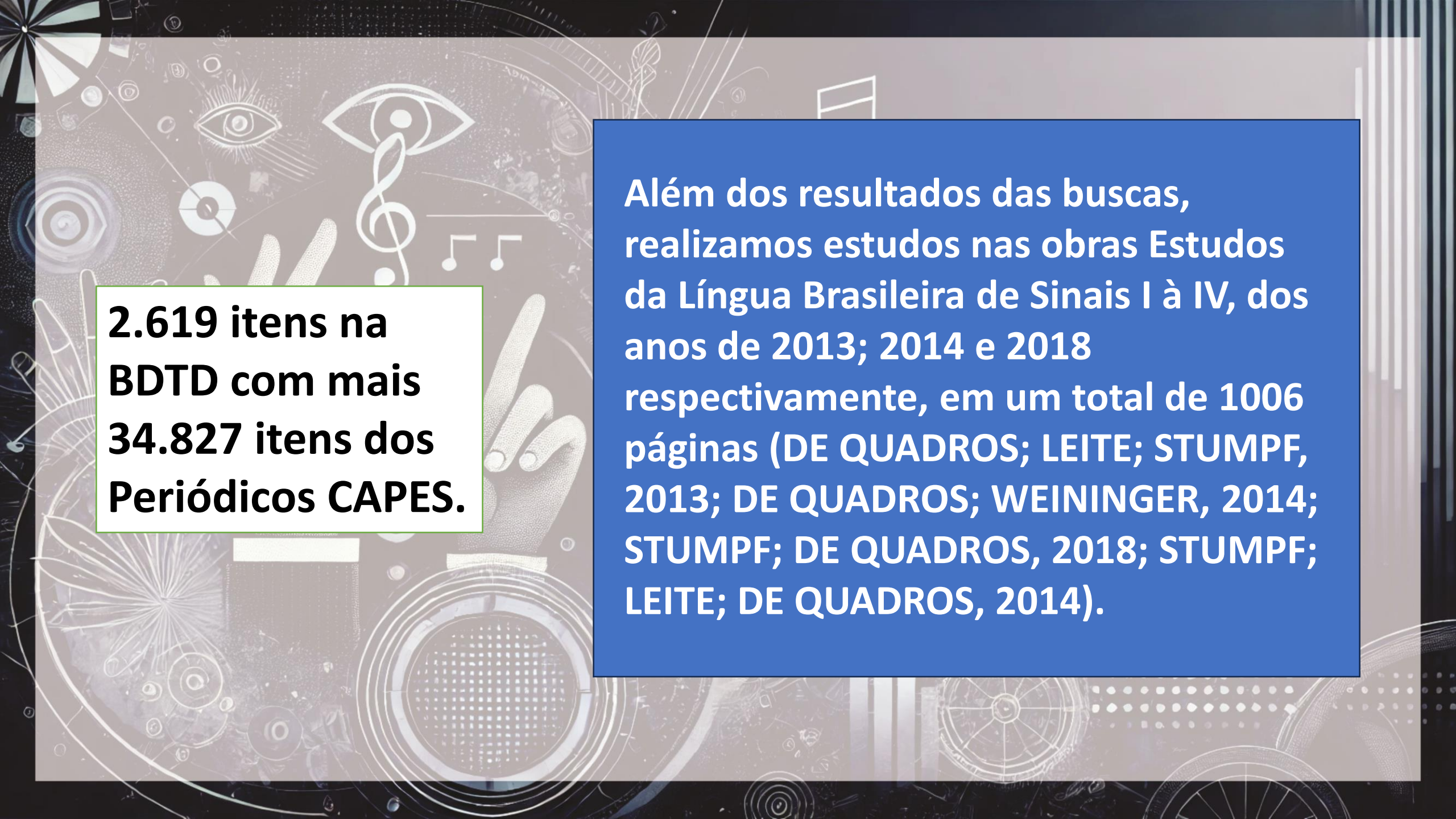
- **Libras/Glosa;**
- **Língua Brasileira de Sinais;**
- **Língua de Sinais Brasileira;**
- **Tradução de Língua de Sinais;**
- **Estudos da Tradução e Interpretação de Língua de Sinais e**
- **Tradução e Interpretação de Sinais**

Termos utilizados nas buscas de Teses e Dissertações BDTD CAPES



Termos utilizados nas buscas de Periódicos CAPES





**2.619 itens na
BDTD com mais
34.827 itens dos
Periódicos CAPES.**

**Além dos resultados das buscas,
realizamos estudos nas obras Estudos
da Língua Brasileira de Sinais I à IV, dos
anos de 2013; 2014 e 2018
respectivamente, em um total de 1006
páginas (DE QUADROS; LEITE; STUMPF,
2013; DE QUADROS; WEININGER, 2014;
STUMPF; DE QUADROS, 2018; STUMPF;
LEITE; DE QUADROS, 2014).**

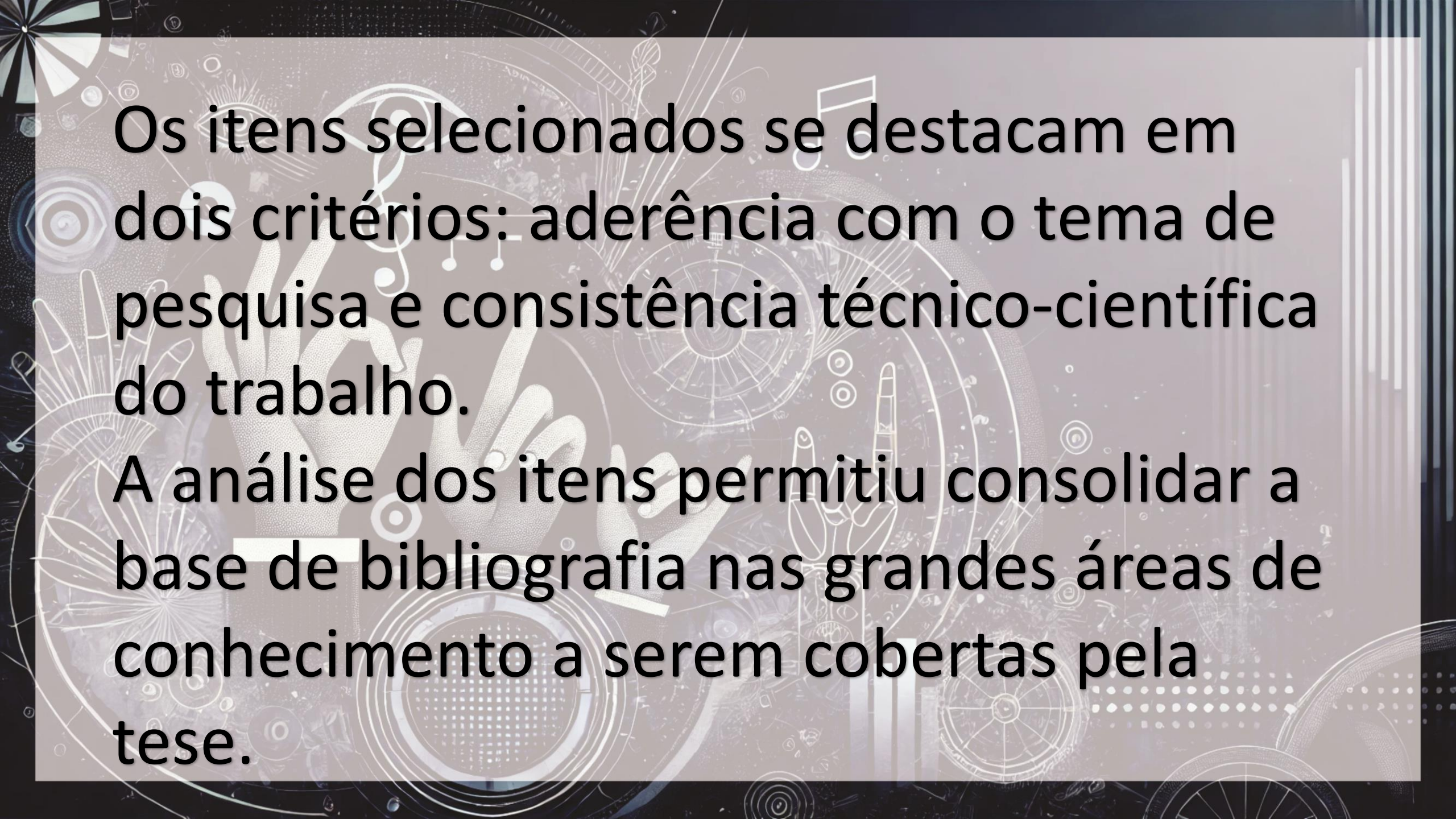
Título	Autores	Local	Pares	Relevância
JANELAS DE LIBRAS E GÊNEROS DO DISCURSO: APONTAMENTOS PARA A FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DE TRADUTORES DE LÍNGUA DE SINAIS	Nascimento, Vinícius	Trabalhos em Linguística Aplicada, 01 August 2017, Vol.56(2), pp.461-492 [Periódico revisado por pares]	1	1
Instrumentos em Língua Brasileira de Sinais para avaliação da qualidade de vida da população surda	Chaveiro, Neuma ; Duarte, Soraya Bianca Reis ; Freitas, Adriana Ribeiro de ; Barbosa, Maria Alves ; Porto, Celmo Celeno ; Fleck, Marcelo Pio de Almeida	Revista de Saúde Pública, 01 June 2013, Vol.47(3), pp.616-623 [Periódico revisado por pares]	1	4
No princípio era a palavra, mas a palavra foi traduzida para os sinais	Emerson Cristian Pereira Dos Santos	Cadernos de tradução, 01 September 2018, Vol.38(3), pp.125-141 [Periódico revisado por pares]	1	3
Produção e avaliação de vídeos em libras para educação em saúde	Karine Silva Pimentel ; Ivo Batista Conde ; Roselita Maria de Souza Mendes ; Cléia Rocha de Sousa Feitosa ; Germana Costa Paixão ; Lydia Dayanne Maia Pantoja	Revista Educação Especial, 01 January 2018, Vol.31(60), pp.181-196	0	1
A Usabilidade de avatares de libras em sites: análise da	Laise Miolo Moraes ; Francine Medeiros Vieira ; Renata Santos	Design e Tecnologia, 01 December		

Importadas as produções para o Excel, aplicamos a relevância das produções com a seguinte classificação, priorizando ferramentas de tradução automáticas:

- 5 - Tradução; Libras; **Glosa**; Intérpretes; Pares; Sistemas de PNL; Palavras, Assistente Virtual.
- 4 - Tradução; Libras; **Glosa**; Intérpretes; Pares; Palavras.
- 3 - Tradução; Libras; Intérpretes; Pares.
- 2 - Tradução; Libras; Intérpretes.
- 1 - Tradução; Libras.

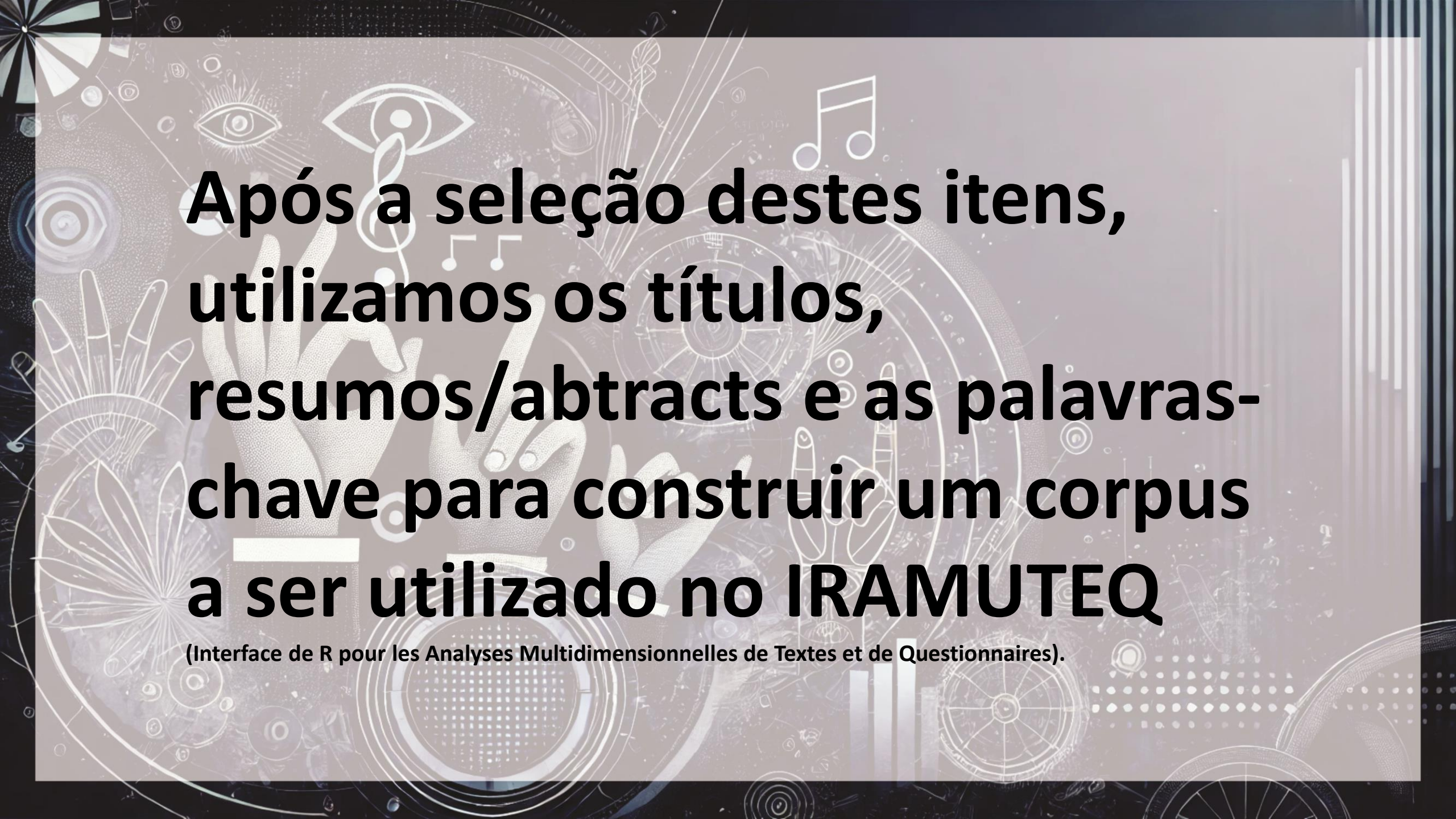
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	obra	Ano	relevância	tipo	Mendles	Resumo	Palavras-chave	Link
2	Towards an open platform for machine translation of spoken languages into sign languages	2019	5	Artigo	s	O objetivo deste artigo é investigar a viabilidade de oferecer uma plataforma multilíngue para tradução text-to-sign, ou seja, uma solução onde uma máquina traduz conteúdos digitais em várias línguas faladas para várias línguas de sinais em cenários como TV Digital, Web e Cinema. Esta solução - denominada <i>OpenSigns</i> - é uma plataforma aberta que possui diversos componentes comuns para funcionalidades genéricas oriundas do <i>SwiTe Libras</i> , incluindo a criação e manipulação de modelos de animação 3D e mecanismos intercambiáveis específicos para cada linguagem de sinais, como um motor de tradução automática text-to-gloss e um dicionário de sinais para cada linguagem de sinais. Nossa motivação é que a concentração de esforços e recursos em torno de uma única solução pode fornecer algumas melhorias de última geração, como uma solução padrão para a indústria e uma maior flexibilidade funcional para componentes comuns. Além disso, poderíamos compartilhar técnicas e heurísticas entre os mecanismos de tradução, reduzindo o esforço de disponibilização de uma nova língua de sinais na plataforma, o que pode aumentar ainda mais a inclusão digital e a acessibilidade, principalmente para os países mais pobres.	video digital; video online; acessibilidade, linguagem de sinais, máquina de tradução	PDF
	A desambiguação de palavras homônimas em sentenças por aplicativos de Tradução Automática Português Brasileiro-Libras	2018	5	Artigo	s	Este estudo analisa a Tradução Automática (TA) de palavras homônimas isoladas e inseridas em sentenças, realizada pelos aplicativos Hand Talk (HT) e ProDeaf Móvel (PDM), ambos tradutores automáticos do Português Brasileiro (PB) para Língua Brasileira de Sinais (Libras), uma vez que estudos anteriores têm apontado para a ausência de estratégias de desambiguação, uso de dactilologia e erros de tradução. Esta é uma pesquisa qualitativa exploratória fundamentada em estudos sobre o léxico da Libras, Tradução Automática, Processamento de Línguas Naturais e Desambiguação, que tem por finalidade aprofundar achados iniciais, sob o mesmo viés teórico, com vistas a propor melhorias para a TA de PB-Libras. Assim, esta pesquisa analisou a TA de 38 palavras homônimas isoladas e contextualizadas em 38 pares de sentenças (dois significados em cada par de sentença). Os resultados revelaram que na TA de palavras isoladas os aplicativos geram a tradução de apenas um dos significados das palavras homônimas (HT: 83% e PDM: 63%). Nas sentenças, o percentual de acerto do significado das palavras, em ambos os aplicativos, é menor (HT: 82% e PDM: 60%) do que na TA por palavra isolada e ainda mais reduzido (HT: 13% e PDM: 11%) na desambiguação de palavras homônimas. Os achados desta pesquisa indicam a necessidade de aperfeiçoamento do sistema de Processamento de Línguas Naturais dos aplicativos quanto à desambiguação de palavras homônimas. Infere-se que uma TA mais adequada em nível de palavra isolada e de sentença pode oferecer aos usuários traduções mais análogas à Libras em níveis semântico e sintático, enquanto língua natural e oficial da comunidade surda no Brasil. ABSTRACT This study analyzes the Automatic Translation (AT) of homonymous words isolated and inserted in sentences, produced by Hand Talk and ProDeaf Mobile applications, both automatic translators from Brazilian Portuguese to Brazilian Sign Language (Libras), once previous studies have pointed to the absence of disambiguation strategies, use of fingerspelling and translation errors. This is an exploratory qualitative research based on studies of the lexicon of Libras, Automatic Translation, Natural Language Processing and Disambiguation, whose purpose is to	aplicativos de tradução automática; libras; palavras homônimas	PDF

Procedeu-se uma análise de abstract/resumo, resultando em 85 itens de artigos que, somados aos 57 selecionados das teses e dissertações dos itens mais diretamente relacionados ao tema, compuseram a base de 142 itens analisados por completo.

The background features a complex collage of technical and artistic elements. It includes faint line drawings of hands, musical notes, and various geometric patterns like circles and spirals. The overall aesthetic is a blend of science and art, with a dark, textured background.

Os itens selecionados se destacam em dois critérios: aderência com o tema de pesquisa e consistência técnico-científica do trabalho.

A análise dos itens permitiu consolidar a base de bibliografia nas grandes áreas de conhecimento a serem cobertas pela tese.



**Após a seleção destes itens,
utilizamos os títulos,
resumos/abstracts e as palavras-
chave para construir um corpus
a ser utilizado no IRAMUTEQ**

(Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires).

- **Cod (código):** numeração de 1 a 142, de acordo com a leitura realizada;
- **Ano (ano):** ano em que foi escrito o artigo, tese ou dissertação;
- **Tipo (tipo):** se o texto é artigo, tese ou dissertação.

```
**** *cod_1 *ano_2015 *tipo_artigo
```

**** *cod_1 *ano_2015 *tipo_artigo

Este trabalho que se insere na linha de pesquisa da Tradução Terminologia apresenta terminologia voltado para a área de conferências que possa servir como fonte de con

**** *cod_2 *ano_2018 *tipo_artigo

Este estudo analisa a Tradução Automática _TA_ de palavras homônimas isoladas in percentual de acerto do significado das palavras em ambos os aplicativos é menor

**** *cod_3 *ano_2010 *tipo_artigo A questão da transcrição padronização informa as sinalizadas para chegar a padronizar nosso sistema de modo a possibilitar sua

**** *cod_4 *ano_2018 *tipo_artigo

Este trabalho tem como objetivo principal descrever os modos de expressão na Lib e perfeito

**** *cod_5 *ano_2014 *tipo_artigo

Estudos fonético_fonológicos sobre a Língua de Sinais americana _ASL_ demonstrar nciou a ocorrência de variação intra_sujeito em todos os parâmetros analisados d

**** *cod_6 *ano_2015 *tipo_artigo

Este artigo tem como objetivo a partir de pesquisas sobre tradução interpretação

**** *cod_7 *ano_2010 *tipo_artigo

The background is a complex, layered composition of white and light gray elements on a dark, textured surface. It features several stylized hands in various poses, some with fingers pointing upwards. There are also several eyes, some with long eyelashes, and musical notes, including a treble clef and a single note. Technical diagrams, such as circular patterns, grids, and bar charts, are interspersed throughout the scene. The overall aesthetic is that of a digital or scientific visualization.

Adotou-se metodologicamente três análises:

(a) Nuvem de Palavras;

(b) Análise de Similitude e

(c) Diagrama de Zipf.

A observação de Zipf afirma que existem poucas palavras muito frequentes, um número significativo de palavras de frequência média e muitas palavras de frequência baixa.

Resumo

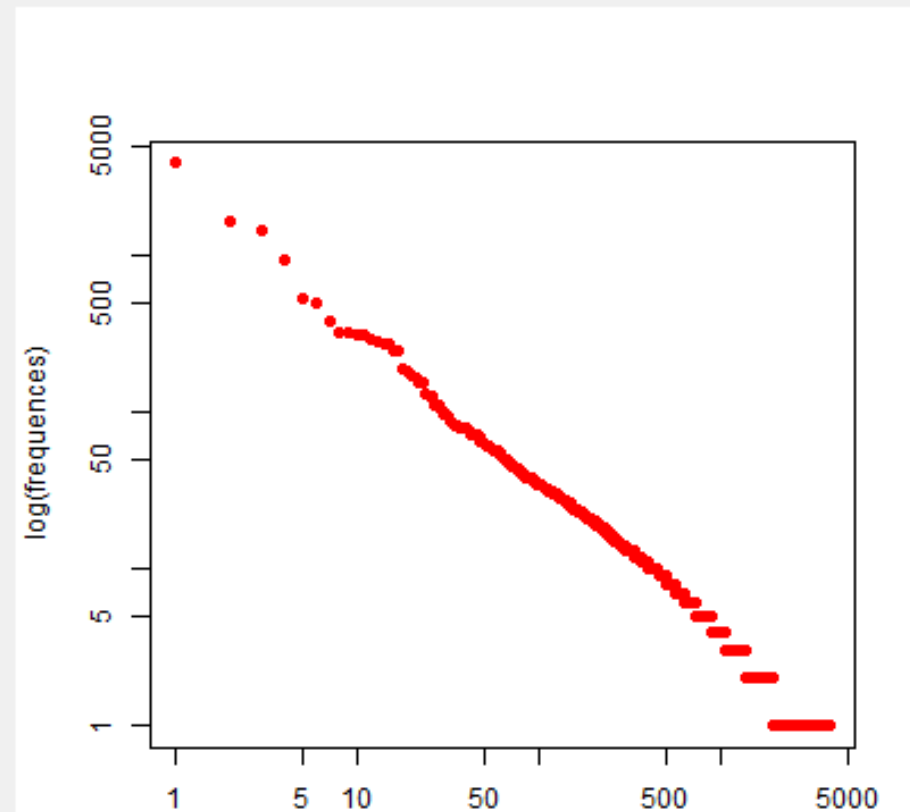
Number of texts : 140

Number of occurrences : 31508

Number of forms : 3996

Número de hapax : 2028 (6.44% of occurrences - 50.75% of forms)

Média de ocorrências por texto : 225.06



Ocorrências

Forma	Freq. ↓	Tipos
tradução	324	nom
surdo	318	adj
libra	286	nom
língua	272	nom
interpretação	245	nom
língua_de_sinais	184	nr
pesquisa	180	nom
estudo	173	nom
intérprete	167	nom
sinal	130	nom
português	123	adj
processo	110	nom
trabalho	109	nom
análise	105	nom
texto	96	nom
língua_brasileira_de_si...	89	nr
mais	84	adv
formação	83	nom
apresentar	81	ver
partir	80	ver
linguístico	79	adj
tradutor	79	nom
ao	77	adv
brasileiro	73	adj
não	73	adv
produção	72	nom
contexto	71	nom
realizar	68	ver
artigo	62	nom

Hapax

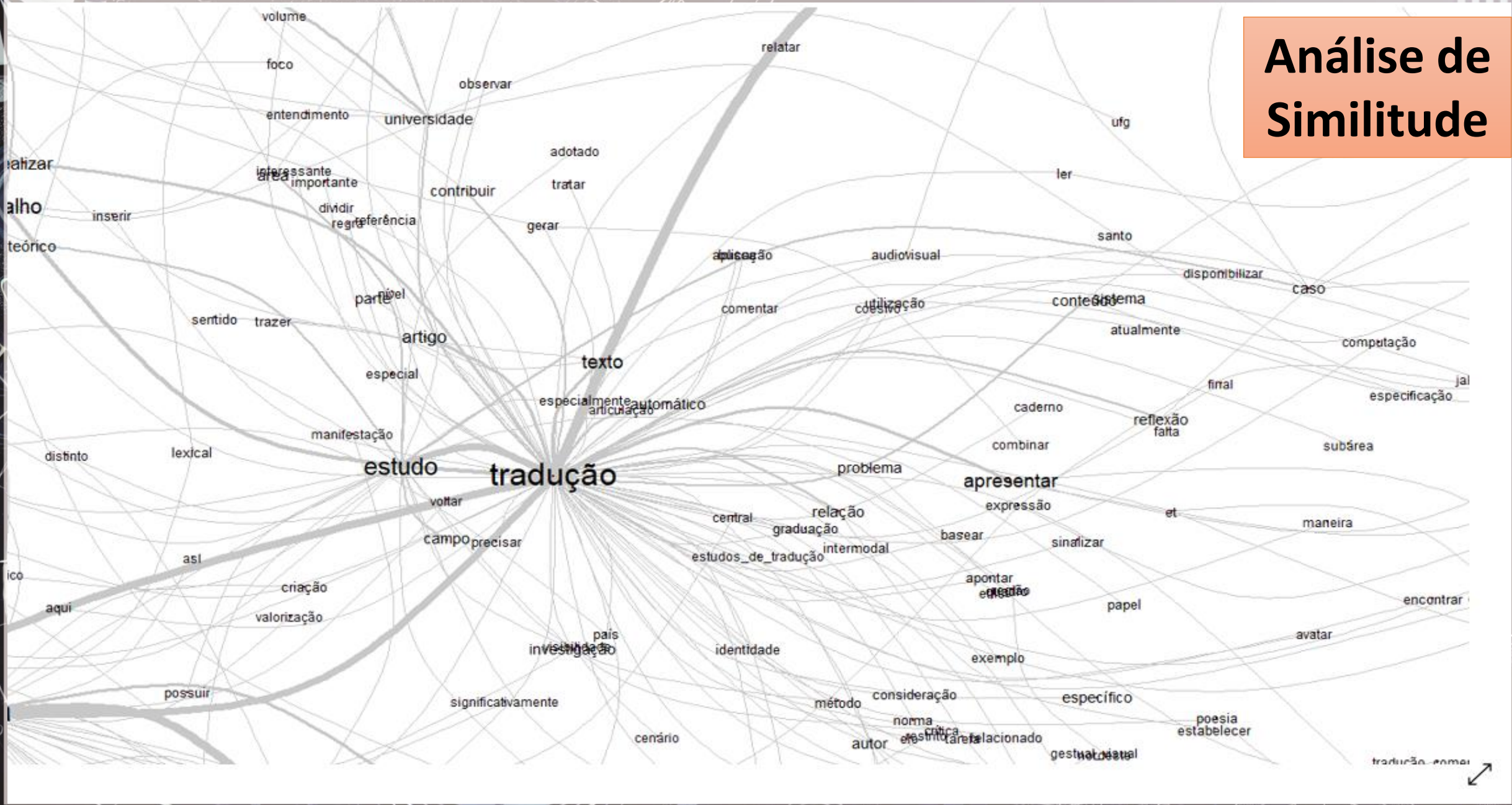
Forma	Freq. ↓	Tipos
woolford	1	nr
wit	1	nr
wilson	1	nom
whoqol	1	nr
wer	1	nr
wasli	1	nr
walkiria	1	nr
w	1	nom_sup
vácuo	1	nom
vso	1	nr
vos	1	pro_per
vontade	1	nom
voluntário	1	adj
voice_over	1	nr
vocal_auditiva	1	nr
vocal	1	nom
vivência	1	nom
vislumbrar	1	ver
viser	1	nr
virtude	1	nom
virgulação	1	nr
violência	1	nom
vintém	1	nom
videoconferência	1	nom
videoaula	1	nr
vice	1	nom
viagem	1	nom
viabilizar	1	ver
verter	1	ver

Um hápax ou hápax legómenon é uma palavra que aparece registrada somente uma vez em um dado idioma.

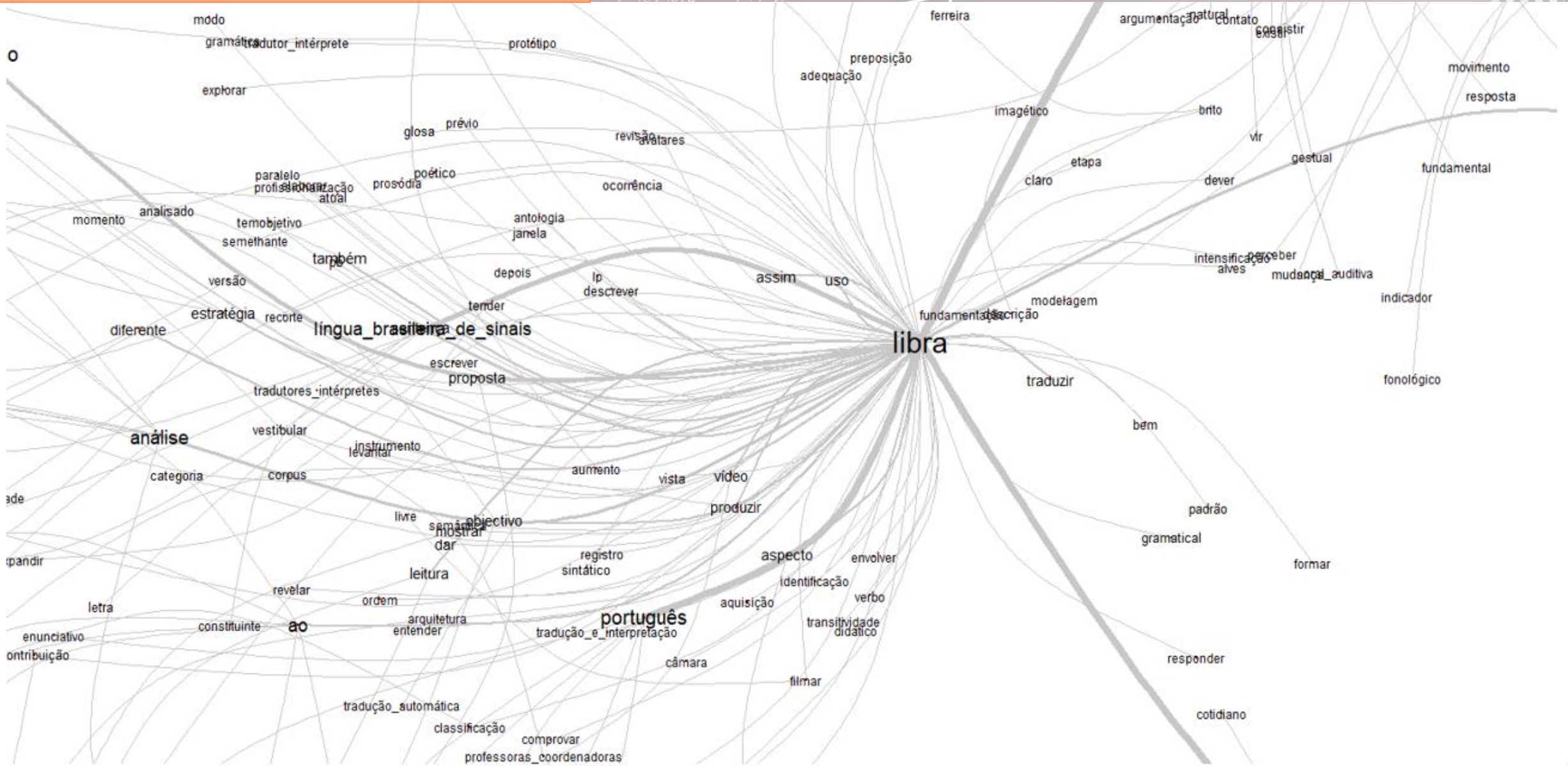


Análise de Similitude

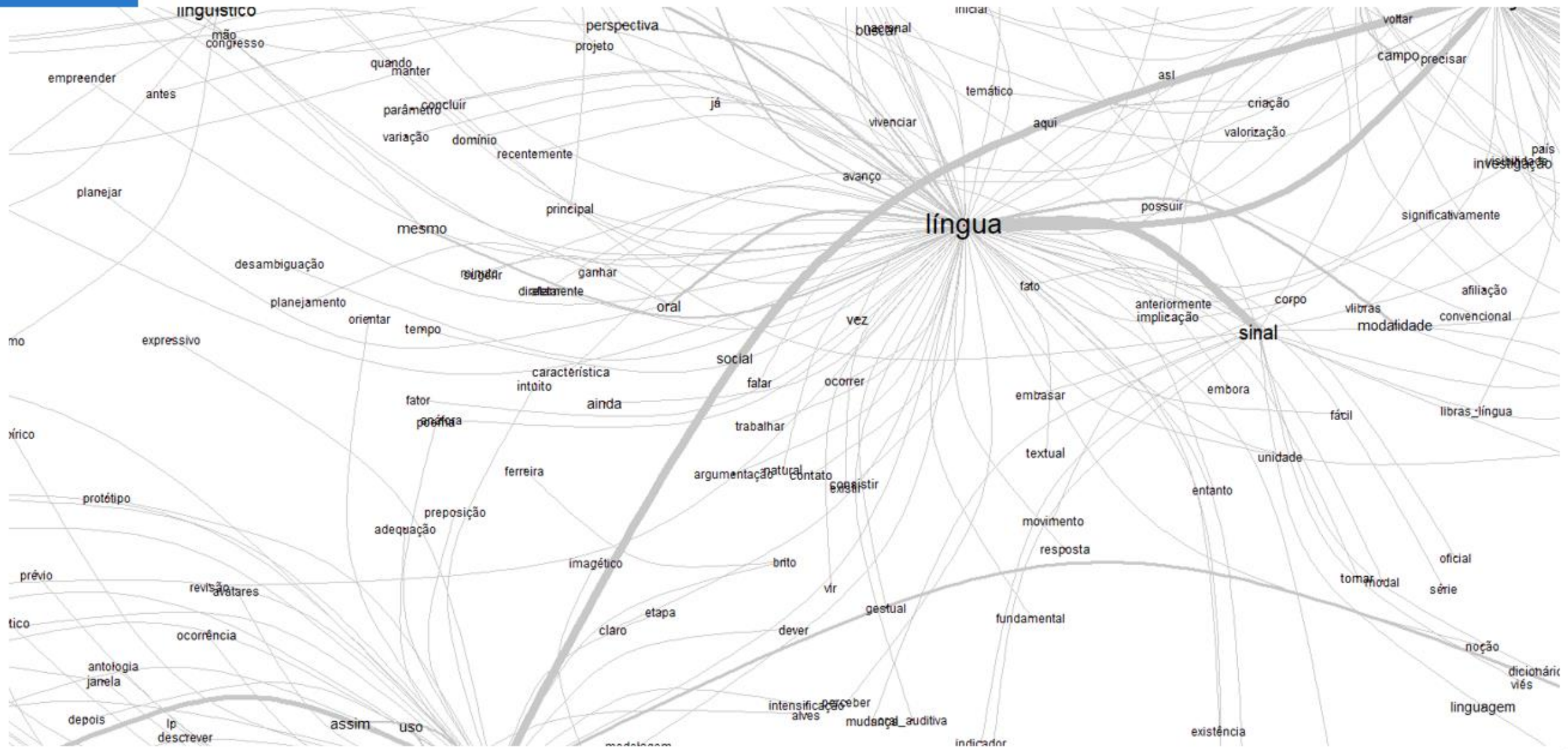
Análise de Similitude



Análise de Similitude



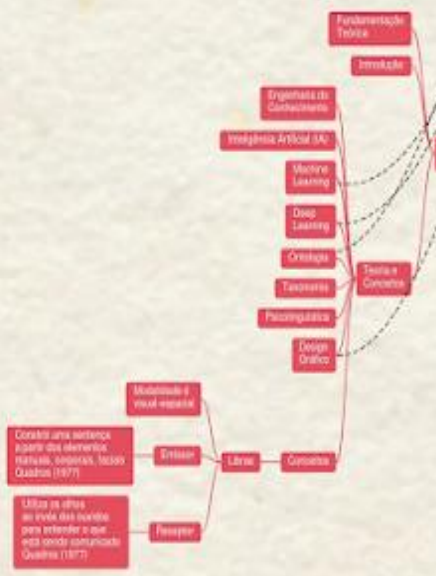
Análise de Similitude



Mapa Mental

- O DScaffolding foi a ferramenta utilizada como apoio para a formulação do problema (CONTELL e colab., 2017).
- Disponibiliza um mapa conceitual estruturado para o uso do DSR, utilizando o MindMeister mais sua extensão adicionada ao navegador Google Chrome.
- O aplicativo Mendley também tem integração com o DScaffolding, que quando integrado ao MindMeister, utiliza mapas conceituais coloridos.
- Os textos destacados, em até 7 cores, no aplicativo Mendley, são então conectados ao mapa conceitual, facilitando a busca de referências bibliográficas quando do delineamento de um problema do mundo real.

Mapa Mental



Matriz SWOT

Ambiente Interno

Positivo	
Forças	Oportunidades
<p>A Libras é a segunda língua oficial no Brasil; Legislação atualizada e completa, Destacando a Lei 10.436/2002 e o Decreto 5.626/2005 que estabelece um série de medidas para que a Libras seja implementada, divulgada e reconhecida com língua das pessoas surdas; A educação bilíngue é o melhor caminho para a educação de surdos; A Cultura Surda é a característica mais marcante das pessoas surdas. É uma conquista histórica;</p> <p>A Comunidade Surda é composta por pessoas que lutam pela causa surda, defendem a Língua de Sinais e se reconhecem independente da região que estejam;</p> <p>Diversas ferramentas já desenvolvidas para a tradução;</p> <p>Novas tecnologias e linguagem de programação mais eficazes;</p> <p>A tecnologia é aliada e proporciona a difusão e o intercâmbio da Libras por meio de Lives e pela rede em geral;</p> <p>O envolvimento de corpo docente, intérpretes, surdos, ouvintes na experiência educativa e no aprendizado;</p> <p>O fato dos professores ouvintes e surdos estarem convictos dos méritos de projetos educativos, do valor do trabalho em equipe, da tomada de decisão colaborativa e da formação continuada;</p> <p>Um alto grau de participação na comunidade educacional (professores, intérpretes, alunos e pais, surdos e ouvintes) que apoiam o uso da língua de sinais e entendem a cultura surda, levando a uma abordagem inclusiva dentro da escola e das organizações.</p> <p>A contratação pelas instituições de ensino e organizações de professores/intérpretes, surdos e ouvintes, totalmente qualificados em língua de sinais, com amplo conhecimento da cultura surda e devidamente treinados como professores, para trabalhar com as pessoas surdas;</p> <p>A educação bilíngue e bicultural como um novo modelo de construção social onde professores surdos e ouvintes compartilhem os mesmos objetivos.</p>	<p>Formação de professores bilíngues (Libras com primeira língua das pessoas surdas) ou professores inclusivos, que possam compreender a cultura surda, o "mundo dos surdos";</p> <p>Formação de professores para o ensino da Língua Portuguesa como 2ª Língua para as pessoas surdas;</p> <p>Formação de intérpretes de Libras por área específica;</p> <p>Possibilidade de novos profissionais para atender as demandas de mercado e educacionais;</p> <p>Promoção do projeto bilíngue e do conceito bilíngue como tal pelas autoridades educacionais competentes, organizações e pela sociedade em geral;</p> <p>O multilinguismo e a escola inclusiva como prioridades de hoje para as autoridades educacionais, que privilegiam a utilização da língua gestual e consequentemente a sua maior legitimação;</p> <p>Mudanças na mentalidade social e dos pais das crianças surdas, cada vez mais favoráveis à língua gestual e, portanto, também à sua legitimação;</p> <p>Ferramentas digitais e tecnologias que contemplem as pessoas com deficiências, neste caso o surdos;</p> <p>A possibilidade de participar em projetos com outras escolas com alunos surdos, para aprenderem uns com os outros;</p> <p>Ampliação das vagas e possibilidades de envolvimento de pessoas surdas (especialistas), em grupos de pesquisas, grupos de estudos, que tenham a Língua de Sinais ou a pessoa surda como objeto de estudo;</p> <p>Aumento no número de publicações de pesquisa sobre língua de sinais em nível nacional que sejam realizadas pela Comunidade Surda e não por aventureiros.</p>
<p>A extensão territorial do Brasil e sua diversidade cultural e linguística;</p> <p>A falta de um ambiente linguístico completo dentro das escolas e organizações, que permitisse aos alunos/colaboradores ter acesso a toda a informação disponível;</p> <p>Uma grande quantidade de eventos online, em especial que envolve a educação, que não teve janela de Libras, e nem sequer nenhuma preocupação com acessibilidade para pessoas com deficiência;</p> <p>A falta de materiais didáticos e de manuais em língua de sinais;</p> <p>Lei 10.436/2002 o Decreto 5.626/2005 estabelece um série de medidas para que a Libras seja implementada, divulgada e reconhecida com língua das pessoas surdas</p> <p>A falta de financiamento específico por parte das autoridades educacionais e organizações para projetos bilíngues, tanto em recursos humanos como em materiais e equipamentos;</p> <p>A valorização dos profissionais que atuam com pessoas surdas, acaba não tendo muito prestígio ou status, já que são uma minoria linguística, passam despercebidos ou negligenciados;</p> <p>Sub-empregos e desvalorização dos Intérpretes de Libras. Há uma tendência em instituições de ensino, público e privado, pela terceirização dos Intérpretes, e com isso a perda da qualidade e de mesmo a sub-qualificação dos profissionais que atuam;</p> <p>Falta de lideranças surdas, pesquisadores em distintas áreas, que não tenham medo de se comprometerem e militarem;</p> <p>Falta de contratação de mão de obra surda, em diversas áreas de destaque e de liderança.</p> <p>A falta de uma delimitação clara de tempo e espaço em língua oral e língua de sinais como recurso linguístico para definir os objetivos do projeto educacional da organização, e também a falta de uma delimitação clara dos objetivos de ensino do professor/instrutor de apoio. Na ausência de tal delimitação, o professor/instrutor de apoio geralmente prioriza o uso da linguagem oral sobre todos os outros objetivos.</p>	<p>Oposição ao bilíngüismo por parte da classe médica, que é a primeira a entrar em contato com os familiares de crianças surdas. Como resultado, a primeira mensagem recebida pela família se opõe ao bilíngüismo, o que dificulta a compreensão posterior de outros tipos de conceitos e modelos;</p> <p>Regressão a um conceito audiológico e audioprotético da surdez, especialmente o uso de implante coclear, que reduz drasticamente o número de crianças matriculadas em escolas com projetos bilíngües;</p> <p>Relutância das autoridades educacionais e das organizações em aceitar a quantidade de recursos humanos necessária para realizar um projeto bilíngue.</p>
Fraquezas	Ameaças

Negativo

Ambiente Externo

Matriz SWOT

nterno

Forças

A Libras é a segunda língua oficial no Brasil;
Legislação atualizada e completa; Destacando a Lei 10.436/2002 e o Decreto 5.626/2005 que estabelece um série de medidas para que a Libras seja implementada, divulgada e reconhecida com língua das pessoas surdas;
A educação bilíngue é o melhor caminho para a educação de surdos;
A Cultura Surda é a característica mais marcante das pessoas surdas. É uma conquista histórica;
A Comunidade Surda é composta por pessoas que lutam pela causa surda, defendem a Língua de Sinais e se reconhecem independente da região que estejam;
Diversas ferramentas já desenvolvidas para a tradução;
Novas tecnologias e linguagem de programação mais eficazes;
A tecnologia é aliada e proporciona a difusão e o intercâmbio da Libras por meio de Lives e pela rede em geral;
O envolvimento de corpo docente, intérpretes, surdos, ouvintes na experiência educativa e no aprendizado;
O fato dos professores ouvintes e surdos estarem convictos dos méritos de projetos educativos, do valor do trabalho em equipe, da tomada de decisão colaborativa e da formação continuada;
Um alto grau de participação na comunidade educacional (professores, intérpretes, alunos e pais, surdos e ouvintes) que apoiam o uso da língua de sinais e entendem a cultura surda, levando a uma abordagem inclusiva dentro da escola e das organizações.
A contratação pelas instituições de ensino e organizações de professores/intérpretes, surdos e ouvintes, totalmente qualificados em língua de sinais, com amplo conhecimento da cultura surda e devidamente treinados como professores, para trabalhar com as pessoas surdas;
A educação bilíngue e bicultural como um novo modelo de construção social onde professores surdos e ouvintes compartilhem os mesmos objetivos.

Posi

Matriz SWOT

ativo

Oportunidades

Formação de professores bilíngues (Libras com primeira língua das pessoas surdas) ou professores inclusivos, que possam compreender a cultura surda, o "mundo dos surdos";

Formação de professores para o ensino da Língua Portuguesa como 2ª Língua para as pessoas surdas;

Formação de intérpretes de Libras por área específica;

Possibilidade de novos profissionais para atender as demandas de mercado e educacionais;

Promoção do projeto bilíngue e do conceito bilíngue como tal pelas autoridades educacionais competentes, organizações e pela sociedade em geral;

O multilinguismo e a escola inclusiva como prioridades de hoje para as autoridades educacionais, que privilegiam a utilização da língua gestual e consequentemente a sua maior legitimação;

Mudanças na mentalidade social e dos pais das crianças surdas, cada vez mais favoráveis à língua gestual e, portanto, também à sua legitimação;

Ferramentas digitais e tecnologias que contemplem as pessoas com deficiências, neste caso o surdos;

A possibilidade de participar em projetos com outras escolas com alunos surdos, para aprenderem uns com os outros;

Ampliação das vagas e possibilidades de envolvimento de pessoas surdas (especialistas), em grupos de pesquisas, grupos de estudos, que tenham a Língua de Sinais ou a pessoa surda como objeto de estudo;

Aumento no número de publicações de pesquisa sobre língua de sinais em nível nacional que sejam realizadas pela Comunidade Surda e não por aventureiros

Matriz SWOT

Ambiente I

A extensão territorial do Brasil e sua diversidade cultural e linguística;

A falta de um ambiente linguístico completo dentro das escolas e organizações, que permitisse aos alunos/colaboradores ter acesso a toda a informação disponível;

Uma grande quantidade de eventos online, em especial que envolve a educação, que não teve Janela de Libras, e nem sequer nenhuma preocupação com acessibilidade para pessoas com deficiência;

A falta de materiais didáticos e de manuais em língua de sinais;

Lei 10.436/2002 o Decreto 5.626/2005 estabelece um série de medidas para que a Libras seja implementada, divulgada e reconhecida com língua das pessoas surdas

A falta de financiamento específico por parte das autoridades educacionais e organizações para projetos bilíngues, tanto em recursos humanos como em materiais e equipamentos;

A valorização dos profissionais que atuam com pessoas surdas, acaba não tendo muito prestígio ou status, já que são uma minoria linguística, passam despercebidos ou negligenciados;

Sub-empregos e desvalorização dos Intérpretes de Libras. Há uma tendência em instituições de ensino, público e privado, pela terceirização dos Intérpretes, e com isso a perda da qualidade e até mesmo a sub-qualificação dos profissionais que atuam;

Falta de lideranças surdas, pesquisadores em distintas áreas, que não tenham medo de se comprometerem e militarem;

Falta de contratação de mão de obra surda, em diversas áreas de destaque e de liderança.

A falta de uma delimitação clara de tempo e espaço em língua oral e língua de sinais como recurso linguístico para definir os objetivos do projeto educacional e da organização, e também a falta de uma delimitação clara dos objetivos de ensino do professor/instrutor de apoio. Na ausência de tal delimitação, o professor/instrutor de apoio geralmente prioriza o uso da linguagem oral sobre todos os outros objetivos.

Fraquezas

Neg

Matriz SWOT

Oposição ao bilinguismo por parte da classe médica, que é a primeira a entrar em contato com os familiares de crianças surdas. Como resultado, a primeira mensagem recebida pela família se opõe ao bilinguismo, o que dificulta a compreensão posterior de outros tipos de conceitos e modelos;

Regressão a um conceito audiológico e audioprotético da surdez, especialmente o uso de implante coclear, que reduz drasticamente o número de crianças matriculadas em escolas com projetos bilíngues;

Relutância das autoridades educacionais e das organizações em aceitar a quantidade de recursos humanos necessária para realizar um projeto bilíngue.

Ameaças

ativo

nte Externo

Hipóteses

Com a utilização de um *Framework* com base na Engenharia do Conhecimento, surdos e intérpretes de Libras poderão diminuir as dificuldades para compreender e aprender informações complexas, especialmente aquelas relacionadas às tendências digitais (*digital trends*). Essas “*digital trends*” referem-se a inovações tecnológicas emergentes que influenciam diversos setores, incluindo a educação e o mercado de trabalho.

Nesse contexto, podemos definir *Framework* como sendo uma estrutura que fornece um conjunto de ferramentas, recursos e diretrizes para auxiliar na compreensão, aprendizado e aplicação de determinado tema ou conceito, neste caso, os termos relacionados às *digital trends*.

• HIPÓTESES ESPECÍFICAS

- **Hipótese específica 1:** O uso do *Framework* pode diminuir a dificuldade percebida dos termos *digital trends*.
- **Hipótese específica 2:** O uso do *Framework* pode diminuir a dificuldade real ou efetiva de entendimento dos termos *digital trends*, melhorando o processo de interpretação dos stakeholders.
- **Hipótese específica 3:** O uso do *Framework* pode diminuir a dificuldade real ou efetiva de entendimento dos termos *digital trends*, melhorando o processo de aprendizagem e retenção das informações contidas nos termos *digital trends* pelos stakeholders.

LIMITAÇÃO E DELIMITAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA DE DOUTORADO

Delimitação conceitual

- O conhecimento abordado dos tradutores é, sobretudo, de natureza tácita;
- Recurso tecnológico: Inteligência Artificial, Machine Learning e Deep Learning;
- Recurso quantitativo: seleção, descrição e categorização dos dados a serem pesquisados.

Nível de análise

- O nível de análise é o indivíduo tradutor;
- A origem dos dados da pesquisa a serem coletados são nacionais, já que Libras é uma língua nacional oficial.

Temporalidade

- É cross-sectional por estar bem delimitado no tempo

TEMAS ESTUDADOS

Tradução

- História da tradução
- O tradutor frente às novas Tecnologias de Tradução
- Métodos de Tradução Automática

Surdo

- A Surdez
- A opção linguística do surdo
- Oralismo

Libras

- Línguas de Sinais
- Libras
- Registro das Línguas de Sinais
- Sinalário
- Gramática da Libras

As Leis

Língua

- Linguagem, língua, fala e sinal
- Semântica, Pragmática e Análise Sintática
- Linguística Computacional e compreensão de Linguagens Naturais
- Linguagens Formais, Autômatos e Gramáticas
- Gramáticas Livres de Contexto
- Léxico
- Taxonomia
- Ontologias
- Estrutura Qualia
- Estrutura Frasal de Libras

Interpretação

- Interpretação de Libras
- Ambiguidade
- A escassez de terminologias em Libras na área de ciências exatas
- Proposta de modelo a ser utilizado na interpretação

Línguas de Sinais no mundo

- ASL (American Sign Language), nos Estados Unidos;
- LGP (Língua Gestual Portuguesa), em Portugal;
- LSE (Língua de Sinais Espanhola);
- LSM (Língua Mexicana de Sinais);
- LAS (Língua Angolana de Sinais);
- LMS (Língua Moçambicana de Sinais) e muitas outras.

Tecnologia assistiva e ferramentas

- Glosa
- Sistemas de Marcação
- Sistemas de Codificação
- Sistemas de Escrita
- Notação Mimographie
- Notação de Stokoe
- SignWriting
- Sistema de Liddell & Johnson
- Sistema de Notação por Glosas ou Sistema de Notação em Palavras
- PorSimples
- Librol
- PuloS
- SLMT – Statistical Sign Language Machine Translation: From english written Text to american sign language gloss
- Claws
- STAUT-Reader
- Quadro comparativo
- Avatares e APPS
- GPT


Suposições filosóficas / Paradigma de pesquisa

Abordagem híbrida (Creswell)




De acordo com o Prof Moser (2021), trata-se de uma pesquisa de campo de cunho empirista, com uma fase indutivista, apoiada em pesquisa bibliográfica. Indutivista porque se apoia em dados coletados dos quais se inferem regras ou modos de sinalizar por meio da LIBRAS, os termos da informática e que leva em conta os regionalismos. A coleta de dados, caracteriza o caráter de campo, logo, empírica da pesquisa.

ARMANDO KOLBE JUNIOR



🔍 🎤 📺

ELAINE CRISTINA HOBMEIR



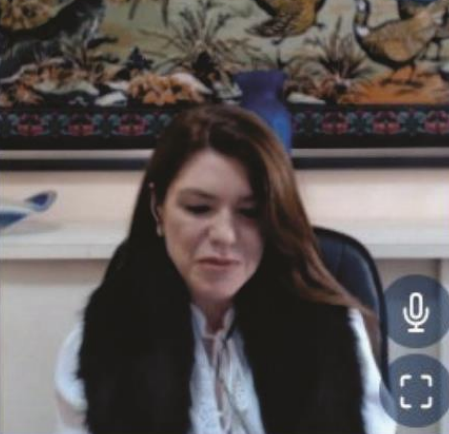
🔍 🎤 📺

DIANA MARINA BOTTIN DALABONA



🔍 🎤 📺

ALESSANDRA DE PAULA



🔍 🎤 📺

EVERTON MURILO SANTOS



🔍 🎤 📺

ANTONIO SIEMSEN MUNHOZ



🔍 🎤 📺

TIAGO MACHADO SARETTO




🔍 🎤 📺

RAFAELA PIEKARSKI HOEBEL LOPES DOS SANTOS



🔍 🎤 📺

NERI DOS SANTOS



🔍 🎤 📺



DESENVOLVIMENTO DO MODELO

Tradução | Surdo | Libras | Língua | Interpretação | Tecnologia Assistiva e Ferramentas

ENGENHARIA DO CONHECIMENTO (MET)

TRADUÇÃO

SURDO

LIBRAS

LÍNGUA

INTERPRETAÇÃO

TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

GLOSAS

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL (TEC)

MACHINE LEARNING

DEEP LEARNING

PSICOLINGUÍSTICA

SEMIÓTICA

DESIGN GRÁFICO

A ENGENHARIA DO CONHECIMENTO fornece os métodos para obter uma compreensão completa das estruturas e processos usados pelos trabalhadores do conhecimento, no caso deste projeto de tese, os tradutores – mesmo onde grande parte de seu conhecimento é tácito – levando a uma melhor integração da tecnologia ao trabalho do conhecimento;

Desenvolver Sistemas inteligentes de apoio à decisão humana.

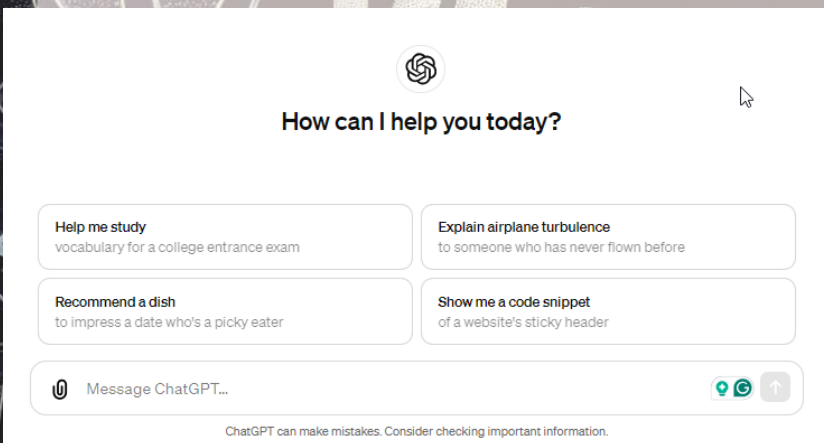
The background features a complex, abstract design with various elements: a hand with fingers spread, several stylized eyes, and intricate geometric patterns including circles, lines, and a fan-like structure. The overall aesthetic is technical and artistic, with a color palette of greys, blacks, and whites, accented by the blue of the text box.

IA

- MACHINE LEARNING (Computação Cognitiva)
 - ChatGPT
- DEEP LEARNING

■ A PSICOLINGUÍSTICA

DESIGN GRÁFICO



- O GPT, que aprende a prever palavras subsequentes com base no contexto, pode ser adaptado para a tradução entre essas línguas por meio de treino com grandes conjuntos de dados.
- Além disso, pode avaliar a qualidade das traduções e melhorar as sugestões com base no *feedback* dos usuários.
- Também é capaz de interagir de forma conversacional com os usuários para entender suas necessidades e otimizar o processo de tradução.
- Contudo, para sua efetividade, é essencial ter acesso a dados extensos e precisos, bem como realizar ajustes finos no modelo, sempre considerando questões éticas e de privacidade.

Comunidades de Prática (COP)

O conceito de Comunidade de Prática (COP) foi inicialmente cunhado por Jean Lave e Etienne Wenger e se refere a grupos de pessoas que compartilham uma preocupação, um conjunto de problemas ou uma paixão por um tópico, e que aprofundam seus conhecimentos e expertise nessa área por meio da interação contínua (Wenger, 1998). As COPs são canalizadas tanto de conhecimento formal como informal e promovem aprendizagem situada entre seus membros.

Esse conceito fornece uma lente teórica relevante para analisar a aprendizagem em contextos organizacionais e comunitários, além de oferecer insights sobre como gerar e compartilhar conhecimento estratégico.

Características das COP

As COPs apresentam três características essenciais inter-relacionadas:

Característica	Descrição
Domínio	uma identidade definida pelo interesse e competência compartilhados pelos membros em determinado tópico ou setor;
Comunidade	os membros se envolvem em atividades conjuntas, discussões e compartilhamento de informações para ajudar uns aos outros e compartilhar conhecimento;
Prática	os membros compartilham um repertório comum de experiências, histórias, ferramentas e maneiras de lidar com problemas recorrentes.

Processos fundamentais em uma COP

O desenvolvimento de uma COP é catalisado por três processos inter-relacionados (Wenger, 1998):

Processo	Descrição
Envolvimento mútuo	relações interessantes e enriquecedoras que permitem aprendizagem conjunta;
Empreendimento conjunto	processo coletivo de negociação que reflete os objetivos e necessidades compartilhadas pela comunidade;
Repertório compartilhado	recursos comuns da comunidade (rotinas, sensibilidades, artefatos, vocabulário, estilos) que foram aprendidos e acumulados ao longo do tempo.

COP & Framework

As COPs podem atuar como um modelo de gestão do conhecimento, pois capturam, compartilham e disseminam expertise em escala (Wenger & Snyder, 2000). Tipos de COPs organizacionais:

Grupos informais de funcionários que compartilham ideias e práticas sobre seu trabalho.

Comunidades para coordenar expertise entre unidades organizacionais.

Cultivar COPs envolve garantir estruturas e recursos de apoio, além de integrar a aprendizagem informal e estruturada corporativa.

Os fóruns de experts formais que prestam consultoria em suas áreas de especialidade podem auxiliar as COPs.

Considerações

As COPs trazem muitos benefícios, como retenção de conhecimento, agilidade organizacional e fomento à inovação. Porém enfrentam desafios como falta de tempo e resistência cultural.

Contexto

Etienne Wenger, em seu livro "Comunidades de Prática: Aprendizagem, Significado e Identidade", aborda os conceitos de imaginação, alinhamento e engajamento no contexto das comunidades de prática. Aqui está um resumo desses conceitos:

Conceito	Descrição
Imaginação	Wenger discute a imaginação como a capacidade dos membros de uma comunidade de prática de visualizar e conceber novas possibilidades, inovações e soluções. Essa capacidade de imaginar novos caminhos e perspectivas é fundamental para a evolução e a adaptação da comunidade. Este conceito refere-se à forma como os membros de uma comunidade de prática compartilham interesses, valores, linguagem e objetivos comuns. O alinhamento é essencial para a coesão e a colaboração eficaz dentro da comunidade.
Alinhamento	Wenger destaca o engajamento como a participação ativa e a contribuição dos membros para a comunidade de prática. Isso envolve a interação regular a troca de conhecimentos, experiências e a construção conjunta de significado.
Engajamento	Esses conceitos são fundamentais para entender como as comunidades de prática funcionam, como evoluem e como os membros colaboram e aprendem uns com os outros.

Compreensão do objetivo conjunto É definida pelos participantes no processo de aprendê-la. É a resposta negociada a sua situação de participação. Refere-se à projeção do mundo pessoal para o mundo global da comunidade. É a aplicação das possibilidades pessoais para as gerais das COP

Desenvolvimento de repertório compartilhado Aporta um alcance mais amplo da ação. Amplifica ações, coordenando múltiplas localidades, competências e pontos de vista

Desenvolvimento de formas de compromisso mútuo O compromisso refere de maneira ativa em processos múltiplos de negociação de significados. O compromisso sugere a união de negociação de significados, formação de trajetórias e reconhecimento de histórias e de práticas



Figura 01: Inventário de Componentes de uma teoria social
Fonte: Adaptado de Wenger (2007) e Schneider (2012)

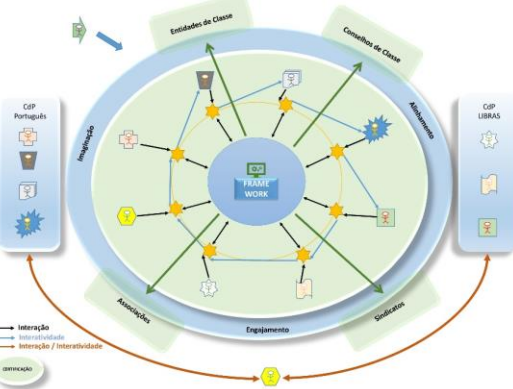


Figura 02: Comunidades de Prática e os cenários com os atores e stakeholders
Fonte: Adaptado pelo autor de Schneider (2012)

Quadro 1: (Re)interpretação da Identidade sobre as práticas do Framework Português x Libras – Glosa

Este quadro faz uma reinterpretação dos conceitos de imaginação, alinhamento e engajamento apresentados por Wenger (2001) no contexto específico do Framework Português x Libras – Glosa, seguindo o modelo de uma prática interdisciplinar. As definições na coluna do meio foram modificadas conforme a original de Wenger (2001). Já a coluna da direita traz uma aplicação dessas definições para as práticas envolvidas no framework de tradução entre português e libras/glosa.

Cenários	Componentes necessários para caracterizar a participação social (como processo de aprender)	Significados negociados
Sala de desenvolvimento do sistema	Práticas Comunidade de desenvolvedores do sistema e stakeholders	Termos, classificação, definição, glosa, configuração de mãos e Libras
Interface com usuário	Ser parte do sistema de tradução Comunidade de usuários e avaliadores	Termos, classificação, definição, glosa, configuração de mãos e Libras
Processo de tradução	Ser parte do sistema de tradução Comunidade de tradutores humanos e não humanos	Termos, classificação, definição, glosa, configuração de mãos e Libras
Base de dados e avaliações	Ser parte do sistema de tradução Comunidade de avaliadores e provedores de feedback	Qualidade e melhoria contínua da tradução

Quadro 2: Relação entre os cenários, práticas, comunidades e significados

Este quadro estabelece uma relação entre os cenários, práticas, comunidades e significados negociados no contexto do Framework Português Libras - Glosa.

Foram identificados quatro cenários principais: sala de desenvolvimento do sistema, interface com usuário, processo de tradução e base de dados e avaliações. Cada um desses cenários envolve práticas específicas e uma comunidade de prática correspondente, com negociação de significados relativos aos elementos chave do framework.

As informações aqui condensadas têm como base a análise da proposta de tese, em especial o Fluxograma Framework Português x Libras - Glosa.

Desse modo, os quadros buscam contextualizar os conceitos da Teoria Social de Aprendizagem ao caso específico do framework de tradução proposto.

Cenários
Os quatro cenários identificados (sala de desenvolvimento, interface com usuário, processo de tradução e base de dados) representam contextos nos quais acontecem práticas sociais de interação, negociação de significados e produção de conhecimento relativo à tradução.

Conforme Wenger (2001, p. 72), as COPs implicam práticas, significados negociados e produção de artefatos, o que se aplica aos cenários deste framework.

Comunidades
Em cada cenário é possível identificar uma comunidade principal envolvida naquela prática (desenvolvedores, usuários, tradutores, avaliadores). Segundo o artigo, uma COP envolve um "conjunto de pessoas que interagem dentro de uma prática e que, com o tempo, vão constituindo aprendizagens" (p. 135).

Práticas
As atividades típicas de cada cenário (desenvolver, traduzir, avaliar, fornecer feedback) representam práticas negociadas entre os membros daquela COP em particular. Conforme Lave (1996), a aprendizagem se constitui via participação em processos cambiantes de atividade humana, ou seja, práticas.

Dessa forma, embora o framework lide com tradução entre línguas, seus princípios de funcionamento em termos de comunidades, interações, significados compartilhados e aprendizagens situadas se assemelham ao discutido no contexto de COPs na formação de professores.

Imaginação Situações de participação, confusão e conflito nos objetivos do framework, assim como da projeção dos planos de tradução a partir da problematização das práticas. Organização das Comunidades de Prática Interdisciplinares, onde identificam problemáticas e práticas comuns e, posteriormente, negociam os diferentes significados (termos, classificação, definição, glosa, configuração de mãos e Libras) para problematizar as práticas de tradução do português para a língua de sinais/glosa.

Alinhamento Partilhamento de recursos próprios de uma Comunidade de Prática como palavras, representações, linguagens e rotinas que são próprias do framework. Uso de plataforma comum para registrar traduções e reflexões. Formas de fazer, modos de atuar (dizer) ao interpretar e (re)significar situações da tradução. Formas de trabalhar, debater, refletir, usar e produzir artefatos próprios da tradução entre línguas. Competência para trabalhar nas Comunidades de Prática envolvidas (COP 1, COP D e COP T). Formas de passar as fronteiras entre as línguas e culturas. Dedicação e comprometimento na construção e desenvolvimento de traduções conjuntas. Negociação de significados a partir das experiências próprias e dos interesses comuns.

Engajamento

Existem nesse projeto de pesquisa, duas comunidades de prática (COPs). Para justificar as duas Comunidades de Prática (COP) propostas no contexto do framework de tradução entre língua portuguesa e Libras, podemos destacar alguns pontos:

Domínio compartilhado de interesse

- Cada COP possui um domínio ou identidade definida pelo interesse comum na respectiva língua (português ou libras) e no processo de tradução entre elas.

Comunidade

- Os membros de cada COP interagem, compartilham conhecimentos, padronizam terminologias e avaliam traduções, constituindo uma comunidade centrada na prática.

Prática compartilhada

- Tanto o grupo de português quanto o de Libras realizam atividades típicas do processo tradutório dentro das especificidades de cada língua/cultura.

Repertório compartilhado

- Cada COP desenvolve artefatos, vocabulários, rotinas e modos de pensar próprios de sua expertise na respectiva língua.

Aprendizagem situada

- A atuação prática dos membros em traduções reais promove o aprendizado e o aperfeiçoamento situado de cada COP.

Organizado

- As COPs emergem organicamente da interação de profissionais com diferentes perfis e papéis complementares em torno do objeto compartilhado de tradução.

Interprete como ponte

- O interprete atua como um broker facilitando o fluxo de conhecimentos entre as duas comunidades de forma dinâmica.

Desse modo, as características de organização coletiva voltada à expertise, aprendizado situado colaborativo e domínio compartilhado se fazem presentes em ambas as Comunidades de Prática.

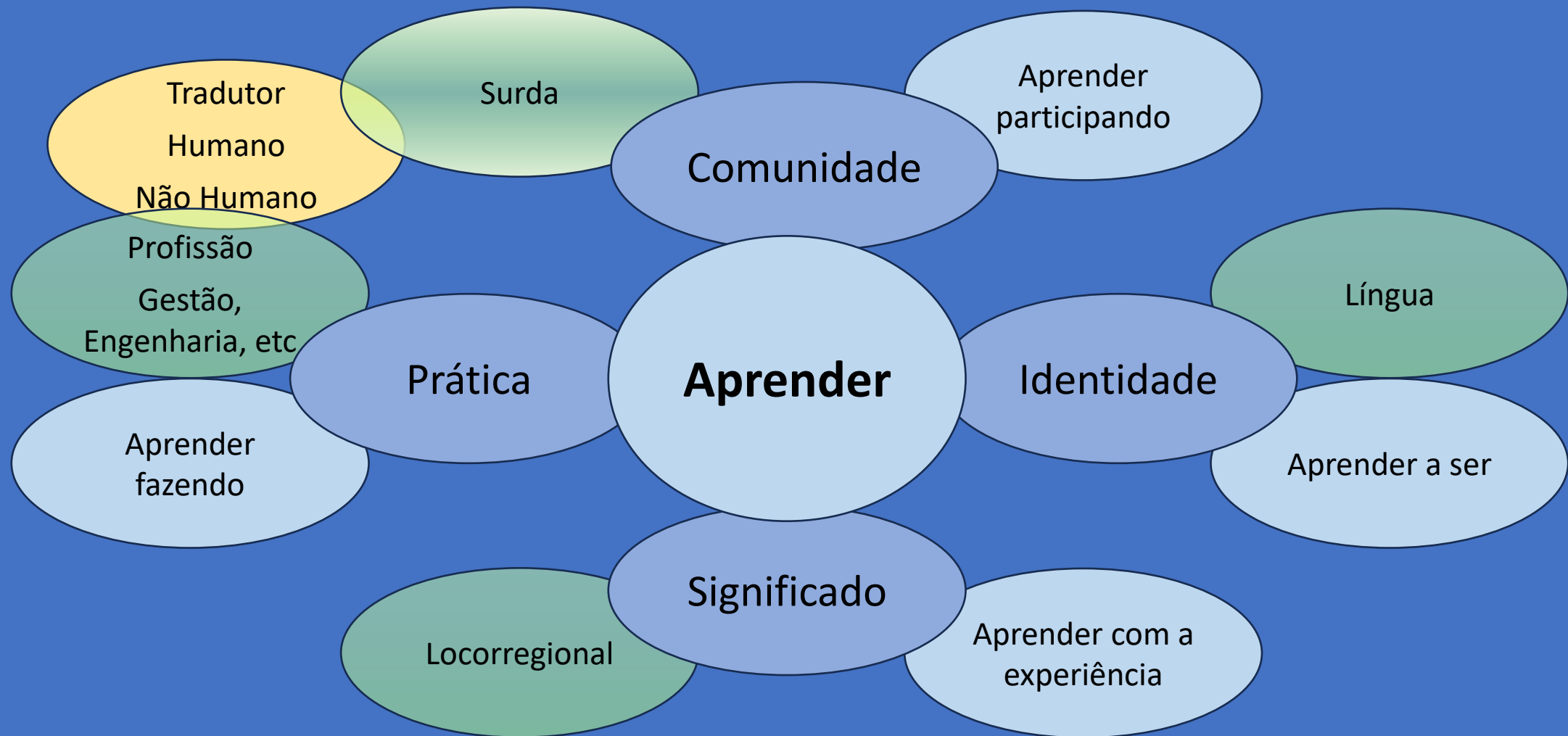
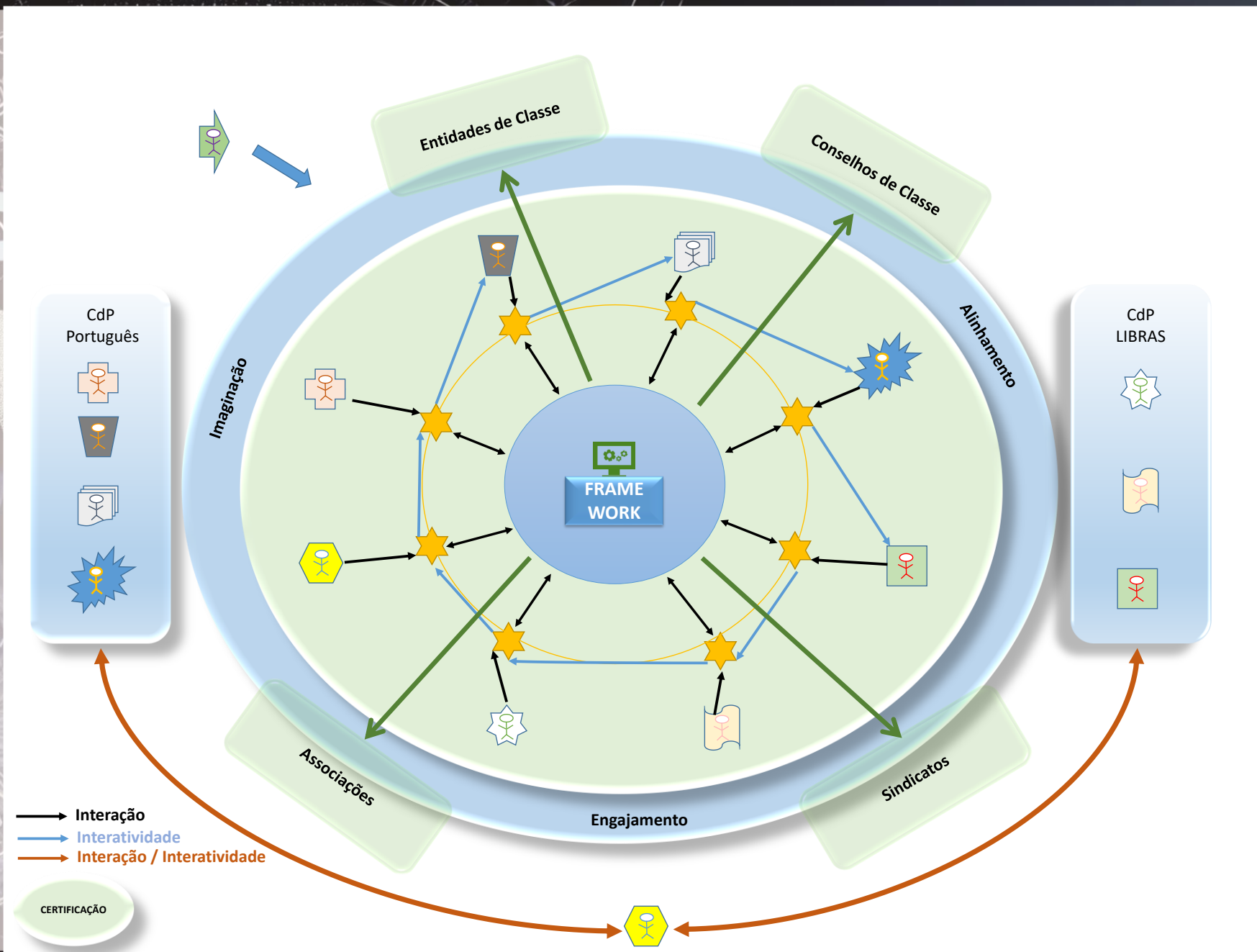


Figura 01: Inventário de Componentes de uma teoria social

Fonte: Adaptado de Wenger (2007) e Schneider (2012)



O projeto de doutorado é um framework de português para Libras/Glosa para agentes humanos e não humanos se adequa ao modelo nessa estrutura:

Modelo de Organização:
Stakeholders: Stakeholders, Gerente do Sistema, Profissionais Criadores, Pessoas Surdas, Intérpretes de Libras, Avaliadores, e o Sistema Automatizado.
Objetivo da Organização: Facilitar a tradução entre o português e a língua de sinais/glosa através de uma plataforma que integra o trabalho de humanos e de sistemas automatizados.
Modelo do Agente:
Agentes Humanos: Stakeholders, Gerente do Sistema, Profissionais Criadores, Pessoas Surdas, Intérpretes de Libras, Avaliadores.
Agentes Não-Humanos: Sistema Automatizado.
Cada agente teria suas habilidades, conhecimentos, responsabilidades e interações definidas.
Modelo de Tarefa:
Tarefa Principal: Traduzir português para língua de sinais/glosa.
Sub-tarefas poderiam incluir a criação de termos, classificação, definição, glosa, configuração de mãos, libras e avaliação destes.
Modelo do Conhecimento:
Aqui, o foco estaria no conhecimento necessário para a tradução entre o português e a língua de sinais/glosa. Isso incluiria conhecimento sobre a língua portuguesa, a língua de sinais, regras de tradução e semânticas, etc. Também seria importante definir como esse conhecimento será estruturado e utilizado pelo sistema.
Modelo de Comunicação:
A comunicação entre os agentes humanos e o sistema automatizado seria fundamental. Este modelo trata do fluxo de informações entre os agentes e do formato das informações trocadas.
Modelo de Projeto:
Neste último estágio, o projeto real do sistema seria desenvolvido, baseado em todos os modelos anteriores. Seria necessário detalhar as especificações técnicas, as interfaces do usuário, a arquitetura do sistema e outros elementos de design.

ONTOLOGIA

Classes:

- Termo: representa o termo a ser traduzido.
- TermoDigitrend (Subclasse de Termo): que representa um termo relacionado à tecnologia.
- Classificacao: representa a classificação do termo em relação à sua categoria gramatical.
- Definicao: representa a definição do termo em relação à sua categoria gramatical.
- Glosa: representa a tradução do termo para a Libras.
- ConfiguracaoMao: representa a configuração das mãos utilizada na glosa.
- Libras: representa a representação visual do termo em Libras.
- Provisorio: representa um termo provisório, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras gerado automaticamente pelo sistema.
- Avaliacao: representa a avaliação realizada por um profissional em relação a um termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras.
- Versao: representa a versão específica de um termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras.
- Feedback: representa o feedback do usuário/stakeholder sobre o termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras.

Propriedades:

- TemTermo: propriedade que relaciona um termo digitrend ao termo.
- TemClassificacao: propriedade que relaciona um termo a sua classificação.
- TemDefinicao: propriedade que relaciona um termo a sua definição.
- TemGlosa: propriedade que relaciona um Termo à sua Glosa.
- TemConfiguracaoMao: propriedade que relaciona uma Glosa à sua Configuração de Mãos.
- TemLibras: propriedade que relaciona uma Glosa à sua representação em Libras.
- RealizadaCriacaoPor: propriedade que relaciona um Agente criador à criação dos Termos, as Classificações, as Definições, as Glosas, as Configurações de Mãos e Libras.
- FoiAprovadoPor: propriedade que relaciona uma avaliação à pessoa que aprovou os Termos, as Classificações, as Definições, as Glosas, as Configurações de Mãos e Libras.
- TemVersao: propriedade que relaciona um termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras à sua versão.
- TemAvaliacao: propriedade que relaciona um termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras à sua avaliação.
- RealizadaAutomatizacaoPor: propriedade que relaciona um termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras à criação automática pelo sistema.
- TemFeedback: propriedade que relaciona um termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras ao feedback correspondente.
- RecebidoFeedbackPor: propriedade que relaciona um termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras ao feedback recebido pelo usuário.
- FornecidoPor: propriedade que relaciona um Feedback ao indivíduo que o fornece.

Indivíduos:

- Stakeholder: representa o usuário/stakeholder que utiliza o framework para realizar as traduções.
- GerenteSistema: representa o gerente do sistema que é responsável por criar novos termos e possíveis alterações necessárias no sistema.
- ProfissionalCriador: representa o profissional responsável por criar os Termos, as Classificações, as Definições, as Glosas, as Configurações de Mãos e Libras.
- PessoaSorda: representa o surdo responsável por criar as Glosas, Configurações de Mãos e Libras.
- InterpreteDeLibras: representa o intérprete de Libras responsável por avaliar as Glosas, Configurações de Mãos e Libras.
- Avaliador: representa o profissional responsável por avaliar e aprovar ou não os Termos, as Classificações, as Definições, as Glosas, as Configurações de Mãos e Libras.
- Sistema: representa o sistema automatizado que tenta gerar termos provisórios, classificações, definições, glosas, configurações de mãos e Libras.

Restrições:

- Cada Termo deve ter uma única classificação.
- Cada Termo deve ter uma única definição.
- Cada definição deve ter uma única Glosa.
- Criação de Glosa somente pode ser realizada por Pessoa Surda;
- Criação de Configuração de Mãos somente pode ser realizada por Pessoa Surda;
- Criação de Libras somente pode ser realizada por Pessoa Surda;
- Avaliação de Glosa somente pode ser realizada por pessoa surda e/ou intérprete de Libras.
- Avaliação de Configuração de Mãos somente pode ser realizada por pessoa surda e/ou intérprete de Libras.
- Avaliação de Libras somente pode ser realizada por pessoa surda e/ou intérprete de Libras.
- Todo termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos e Libras deve ter uma versão.
- Todo termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos e Libras pode ter várias avaliações.
- Feedback do usuário deve ser registrado e vinculado ao termo, classificação, definição, glosa, configuração de mãos ou Libras reviewed.
- Cada Feedback deve ser vinculado a um único Termo, Classificação, Definição, Glosa, Configuração de Mãos ou Libras.

OM1 - Problemas e Oportunidades - onde são identificados além dos problemas e oportunidades, o contexto, missão, ambiente organizacional e soluções potenciais;

Elemento do Modelo	OM1
Contexto	O contexto do framework é a necessidade de comunicação eficiente entre pessoas fluentes em Língua Portuguesa e pessoas surdas ou com deficiência auditiva que se comunicam através da Língua Brasileira de Sinais (Libras) ou Glosa. Esta necessidade surge devido à falta de ferramentas de tradução automática eficazes e às escassas intérpretes disponíveis. A missão do framework é facilitar e tornar mais eficiente a comunicação entre pessoas fluentes em Língua Portuguesa e pessoas surdas ou com deficiência auditiva que usam a Língua Brasileira de Sinais (Libras) ou Glosa. Isso será realizado através de uma solução que integra tradução automática e mediação humana, promovendo inclusão social e acessibilidade comunicativa.
Missão	O ambiente organizacional envolve usuários da Língua Portuguesa e da Língua Brasileira de Sinais (Libras) ou Glosa, desenvolvedores de software, pesquisadores de tecnologia assistiva, profissionais de tradução e interpretação, além de instituições públicas e privadas comprometidas com a inclusão social e acessibilidade comunicativa.
Ambiente Organizacional	Entre os problemas identificados, estão a barreira comunicativa entre pessoas fluentes em Língua Portuguesa e usuários de Libras ou Glosa, a falta de tradutores e intérpretes suficientes para suprir a demanda, a insuficiência de recursos financeiros dedicados à implementação de tecnologias assistivas, e a necessidade de garantir a inclusão social e acessibilidade comunicativa de pessoas surdas ou com deficiência auditiva.
Problemas	As oportunidades no contexto deste framework incluem o avanço em tecnologias de inteligência artificial e reconhecimento de voz e de imagem, a existência de uma comunidade de pesquisadores e desenvolvedores engajados na área de tecnologia assistiva, e a crescente demanda por soluções que atendam à legislação de direitos das pessoas com deficiência.
Oportunidades	As soluções potenciais para os problemas identificados podem ser a criação de um sistema robusto que combine tradução automática e mediação humana, avanço no desenvolvimento de tecnologias de reconhecimento de voz e de imagem, formação e capacitação de mais intérpretes e tradutores, aumento de investimentos em pesquisa e desenvolvimento em tecnologias assistivas, e a advocacia por políticas públicas que priorizem a inclusão social e a acessibilidade comunicativa.
Soluções Potenciais	

OM2 - Descrição da Organização - É identificada a estrutura, os processos, as pessoas, a cultura, os recursos e o conhecimento

Aspectos do Modelo	OM2
Estrutura da Organização	O framework é operado por uma equipe multidisciplinar que inclui desenvolvedores de software, especialistas em linguística, intérpretes de Libras e Glosa, e pesquisadores em tecnologia assistiva. Essa equipe é liderada por um gerente de projeto, com lideranças técnicas específicas para TI e para a parte de linguística.
Processos da Organização	Os processos envolvem a coleta e análise de dados em português, a aplicação de técnicas de processamento de linguagem natural para a tradução, a interação de agentes humanos e automatizados para aprimorar as traduções, a avaliação da qualidade das traduções por especialistas em Libras/Glosa, e o aperfeiçoamento contínuo do modelo de tradução com base nos feedbacks e avaliações.
Pessoas da Organização	A organização consiste em profissionais com especialização em áreas como TI, linguística, Libras/Glosa, e tecnologia assistiva.
Cultura da Organização	A cultura organizacional enfatiza a inclusão, a diversidade, a inovação, e a colaboração interdisciplinar. Há também um forte compromisso com a melhoria contínua e a acessibilidade comunicativa.
Recursos da Organização	Os recursos da organização incluem ferramentas avançadas para processamento de linguagem natural, tradução automática, e avaliação de qualidade da tradução, além de bases de dados especializadas e ontologias que são específicas para a área de tradução de português para Libras/Glosa.
Conhecimento da Organização	A equipe organizacional tem uma rica base de conhecimento em várias áreas como TI, linguística, Libras/Glosa e tecnologia assistiva. Isso é complementado por conhecimento profundo e experiência na área de tradução automática de linguagem que possui conhecimentos em TI, linguística, libras e glosa, bem como conhecimento específico do domínio de tradução de português para libras/glosa.

OM3 - Descrição dos Processos

Elementos do Modelo	OM3
Identificação de Processos	Os processos principais envolvidos incluem a análise linguística do texto em português, a geração automática da glosa correspondente, a revisão da tradução por agentes humanos, a aprovação final da tradução e o feedback do usuário.
Descrição dos Processos	Os processos envolvem a utilização de técnicas de processamento de linguagem natural para a análise e tradução de texto em português, a validação da glosa produzida por agentes humanos, a aprovação da tradução, e o recolhimento e integração do feedback do usuário para aprimoramento do sistema.
Fluxograma dos Processos	O fluxograma representa graficamente os processos de tradução, desde a entrada do texto em português até a saída da glosa correspondente, passando pela validação humana e a integração do feedback do usuário.
Regras de Negócio	As regras incluem as diretrizes gramaticais e sintáticas para a tradução de português para a glosa, bem como as regras para validação e aprovação da tradução pelos agentes humanos.
Crerios de Desempenho	Os critérios de desempenho para o sistema de tradução incluem a precisão da glosa produzida automaticamente, a rapidez da tradução, a satisfação do usuário com a tradução e a eficácia da integração do feedback do usuário.
Indicadores de Desempenho	Os indicadores de desempenho do sistema podem incluir a taxa de acerto da glosa gerada automaticamente, o tempo médio para a produção da tradução, a pontuação de satisfação do usuário e a quantidade de feedback do usuário que foi efetivamente incorporado ao sistema para aprimoramento.

OM4 - Identificação dos Recursos de Conhecimento

Elemento	Descrição
Recurso de conhecimento	Dicionário bilíngue Português-Libras/Glosa e Base de Dados de avaliações, feedbacks e melhorias. Modelos de aprendizado de máquina para processamento de linguagem natural e tradução automática.
Acesso	Interface de usuário para agentes humanos e APIs para agentes não-humanos. O acesso é realizado online e de maneira controlada para garantir a segurança dos dados.
Uso	Utilizado para tradução, treinamento e aperfeiçoamento dos modelos de aprendizado de máquina. O uso é contínuo e integrado ao sistema.
Atualização	Atualização constante por especialistas em Libras/Glosa e também aprimoramento contínuo baseado em feedbacks dos usuários e em novos dados de treinamento.
Armazenamento	Armazenado em um banco de dados online seguro com criptografia, com backup em nuvem para garantir a integridade e segurança dos dados.
Compartilhamento	Recursos compartilhados entre os agentes humanos e não humanos por meio de uma plataforma comum, garantindo a consistência na tradução.
Recursos adicionais	Software de reconhecimento de voz para entrada de texto em português, Interface de Usuário para interação humana, Recursos de Avaliação e Validação de tradução, além de uma rede neural para contínuo aprimoramento do dicionário de tradução.

O uso do GPT (Generative Pretrained Transformer) para a criação deste framework poderá ser bastante proveitoso, especialmente para a parte de tradução automática do português para a glosa e a Libras. O GPT é um modelo de linguagem baseado em transformers que é treinado para prever a próxima palavra em um texto, dada todas as palavras anteriores dentro de um determinado contexto. Este modelo tem se mostrado extremamente eficiente na compreensão e geração de textos.
Aqui estão algumas maneiras de como o GPT poderia ser aplicado a este projeto:
Tradução Automática: O GPT pode ser treinado para a tarefa de tradução do português para a glosa e a Libras. Para fazer isso, o modelo precisa ser treinado em um grande conjunto de dados de pares de frases em português e em glosa/Libras. O modelo poderia então ser usado para gerar a glosa ou a Libras correspondente a uma dada entrada em português.
Avaliação da Qualidade da Tradução: O GPT também pode ser usado para ajudar na avaliação da qualidade das traduções. Uma abordagem poderia ser treinar um modelo para prever avaliações de qualidade com base no texto original e na tradução.
Geração de Glosa/Libras a partir de Feedback: O modelo GPT poderia ser treinado para gerar sugestões de melhoria para a glosa/Libras a partir do feedback que os usuários fornecem. Este feedback poderia ser usado para refinar ainda mais o modelo de tradução.
Interatividade com Usuários: O modelo GPT pode ser utilizado para criar uma interface de conversação natural com os usuários. Este chatbot poderia receber o feedback dos usuários, fornecer explicações sobre as traduções e interagir com os usuários para entender melhor suas necessidades.

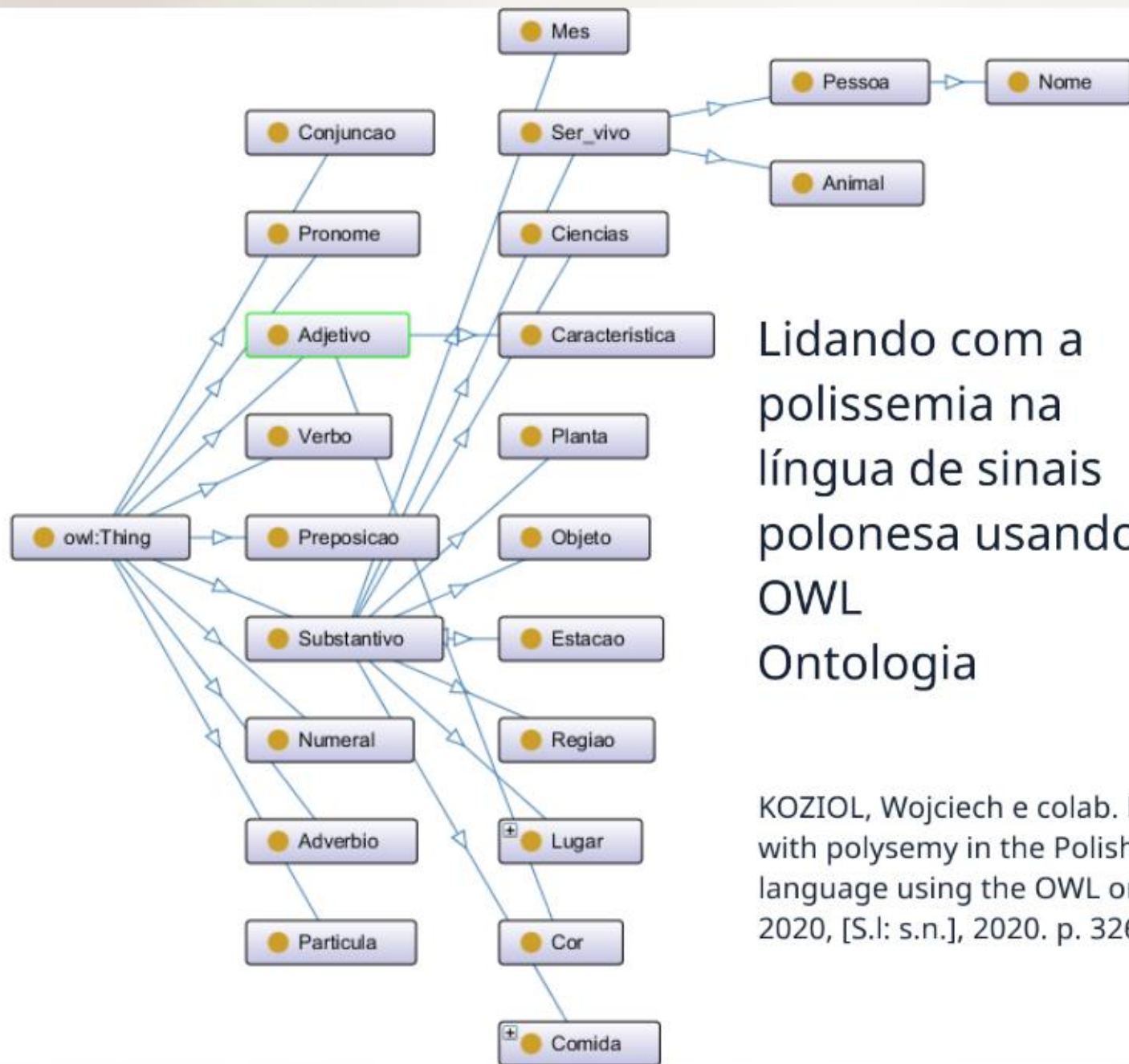
Deve-se notar que o uso do GPT neste contexto requer um conjunto de dados grande e de alta qualidade para treinamento. Além disso, pode ser necessário um certo trabalho de ajuste fino e validação para garantir que o modelo esteja funcionando conforme o esperado. Também é importante considerar as limitações éticas e de privacidade ao usar modelos de linguagem em configurações sensíveis.

TAXONOMIA

Categorização

ONTOLOGIA KOZIOL, Wojciech e colab.

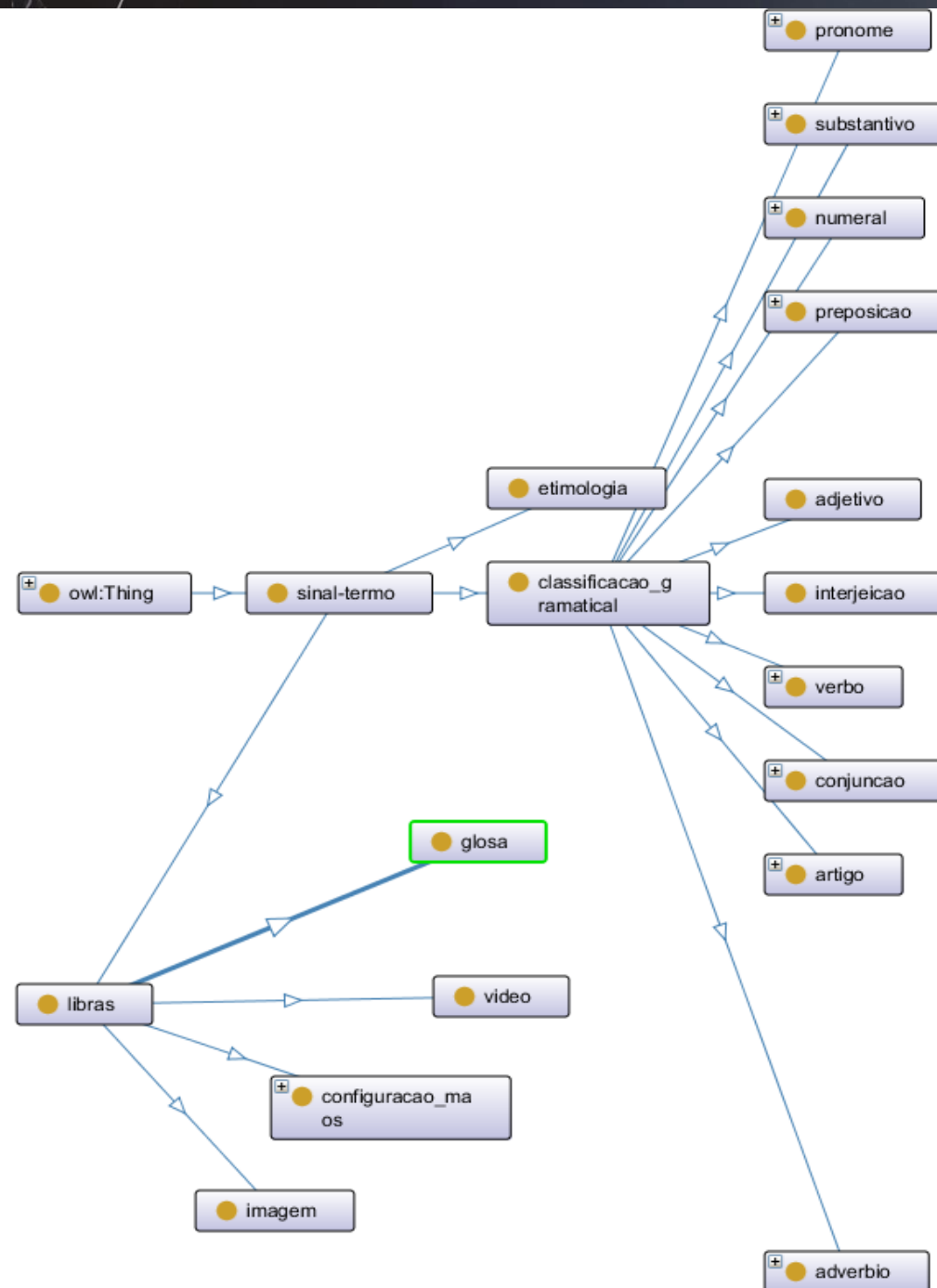
Dealing with polysemy
in the Polish sign
language using the
OWL ontology. 2020,
[S.l: s.n.], 2020. p.
3263–3272.



Lidando com a
polissemia na
língua de sinais
polonesa usando o
OWL
Ontologia

KOZIOL, Wojciech e colab. Dealing
with polysemy in the Polish sign
language using the OWL ontology.
2020, [S.l: s.n.], 2020. p. 3263–3272.

**Ontologia
representativa da
proposta do
Framework para
Tradução de
Português para
Libras/Glosa**



COMMONKADS

O projeto de doutorado de um *Framework* de tradução de português para Libras/glosa com agentes humanos e não humanos se adequa aos modelos nessa estrutura:

Modelo de Organização:

Stakeholders: *Stakeholders*, Gerente do Sistema, Profissionais Criadores, Pessoas Surdas, Intérpretes de Libras, Avaliadores, e o Sistema Automatizado.

Objetivo da Organização: Facilitar a tradução entre o português e a língua de sinais/glosa por meio de uma plataforma que integra o trabalho de humanos e de sistemas automatizados.

Modelo do Agente:

Agentes Humanos: *Stakeholders*, Gerente do Sistema, Profissionais Criadores, Pessoas Surdas, Intérpretes de Libras, Avaliadores.

Agente Não-Humano: Sistema Automatizado.

Cada agente teria suas habilidades, conhecimentos, responsabilidades e interações definidas.

COMMONKADS

Modelo de Tarefa:

Tarefa Principal: Traduzir português para língua de sinais/glosa.

Sub-tarefas poderiam incluir a criação de termos, classificação, definição, glosa, configuração de mãos, Libras e avaliação destes.

Modelo do Conhecimento:

Aqui, o foco estaria no conhecimento necessário para a tradução entre o português e a língua de sinais/glosa. Isso incluiria conhecimento sobre a língua portuguesa, a língua de sinais, regras de tradução e semânticas, etc. Também seria importante definir como esse conhecimento será estruturado e utilizado pelo sistema.

Modelo de Comunicação:

A comunicação entre os agentes humanos e o sistema automatizado seria fundamental. Este modelo trataria do fluxo de informações entre os agentes e do formato das informações trocadas.

Modelo de Projeto:

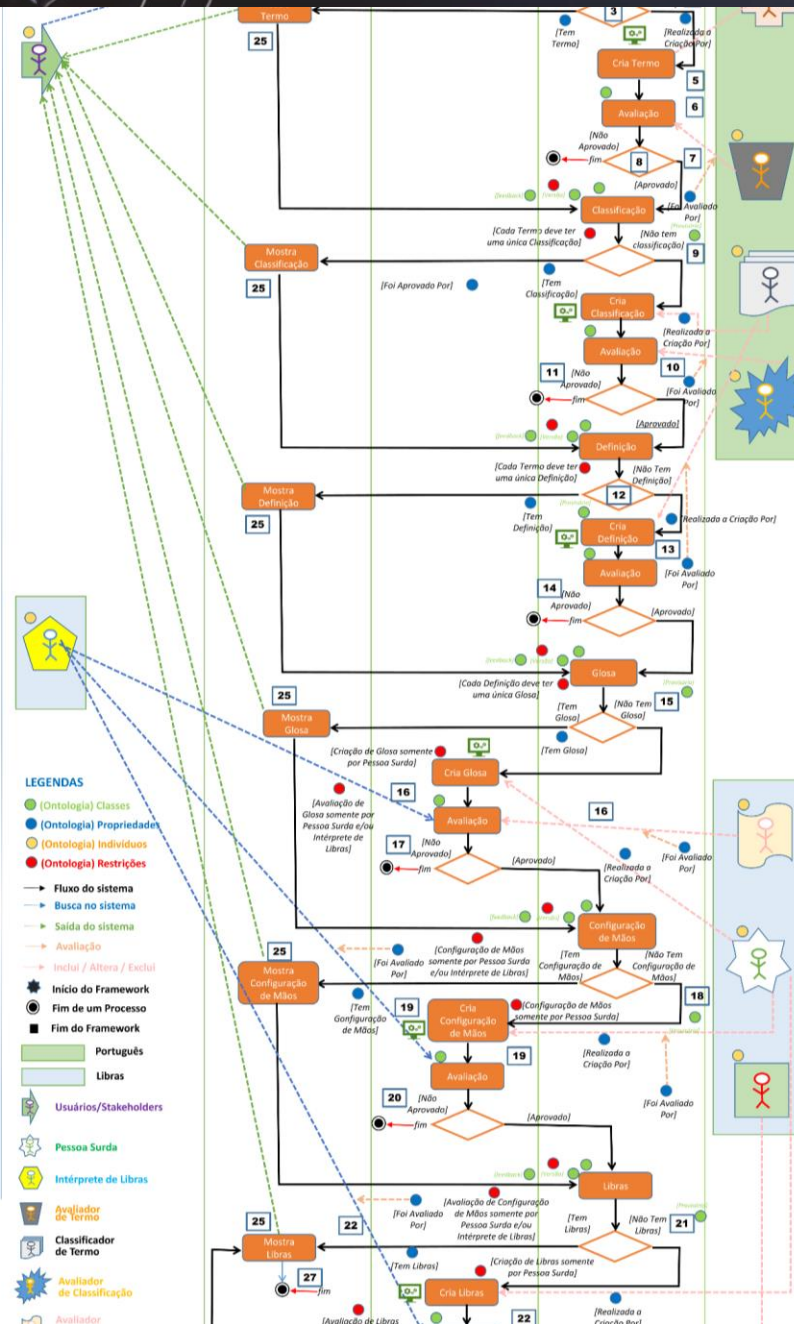
Neste último estágio, o projeto real do sistema seria desenvolvido, baseado em todos os modelos anteriores. Seria necessário detalhar as especificações técnicas, as interfaces do usuário, a arquitetura do sistema e outros elementos de design.



O FRAMEWORK









<https://prezi.com/view/mN3hGyPXNTA09YH1DIdi/>

- Independente do termo existir ou ter sido gerado automaticamente, é solicitado ao Gerente do Sistema a revisão do termo.
- O Gerente do Sistema verifica a possibilidade de criar ou atualizar o termo, se necessário.
- Criado ou atualizado o Termo, este é avaliado por um profissional da área de Português para avaliar o termo.
- O sistema apresenta uma explicação se o termo não for aprovado. Se o termo não for aprovado, o processo termina aqui. Se o termo for aprovado, o processo segue para a próxima etapa.
- Se a Classificação do Termo não existir, o sistema tenta gerar uma classificação provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.
- Independente da classificação existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional da Área de Classificação a revisão da classificação.
- O sistema apresenta uma explicação se a classificação não for aprovada. Se a classificação não for aprovada, o processo termina aqui. Se a classificação for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.
- Se a Definição do Termo não existir, o sistema tenta gerar uma definição provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.
- Independente da definição existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional da Área de Definição a revisão da definição.
- O sistema apresenta uma explicação se a definição não for aprovada. Se a definição não for aprovada, o processo termina aqui. Se a definição for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.
- Se a Glosa não existir, o sistema tenta gerar uma glosa provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.
- Independente da glosa existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional Surdo e/ou Intérprete de Libras a revisão da glosa.
- O sistema apresenta uma explicação se a glosa não for aprovada. Se a glosa não for aprovada, o processo termina aqui. Se a glosa for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.
- Se a Configuração de Mãos não existir, o sistema tenta gerar uma configuração provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.
- Independente da configuração existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional Surdo e/ou Intérprete de Libras a revisão da configuração.
- O sistema apresenta uma explicação se a configuração de mãos não for aprovada. Se a configuração de mãos não for aprovada, o processo termina aqui. Se a configuração de mãos for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.
- Se Libras não existir para o termo, o sistema tenta gerar uma versão provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.
- Independente de Libras existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional Surdo e/ou Intérprete de Libras a revisão da Libras.
- O sistema apresenta uma explicação se Libras não for aprovada. Se Libras não for aprovada, o processo termina aqui.
- Se Libras for aprovada, é registrada na base de dados com uma identificação de versão específica, para controle de versões e revisões futuras.
- O sistema apresenta o termo, a classificação, a definição, a glosa, a configuração de mãos e Libras na tela para o usuário.
- O usuário tem a opção de fornecer feedback sobre qualquer um dos elementos apresentados. Esse feedback é armazenado para revisão futura pelos profissionais apropriados.
- O processo termina aqui, com a possibilidade de futuras revisões e melhorias com base no feedback do usuário e nas revisões periódicas realizadas pelos

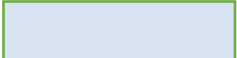


LEGENDAS

-  (Ontologia) Classes
-  (Ontologia) Propriedades
-  (Ontologia) Indivíduos
-  (Ontologia) Restrições

-  Fluxo do sistema
-  Busca no sistema
-  Saída do sistema
-  Avaliação
-  Inclui / Altera / Exclui
-  Início do Framework
-  Fim de um Processo
-  Fim do Framework

 Português

 Libras

 Usuários/Stakeholders

 Pessoa Surda

 Intérprete de Libras

 Avaliador de Termo

 Classificador de Termo

 Avaliador de Classificação

 Avaliador de Glosa

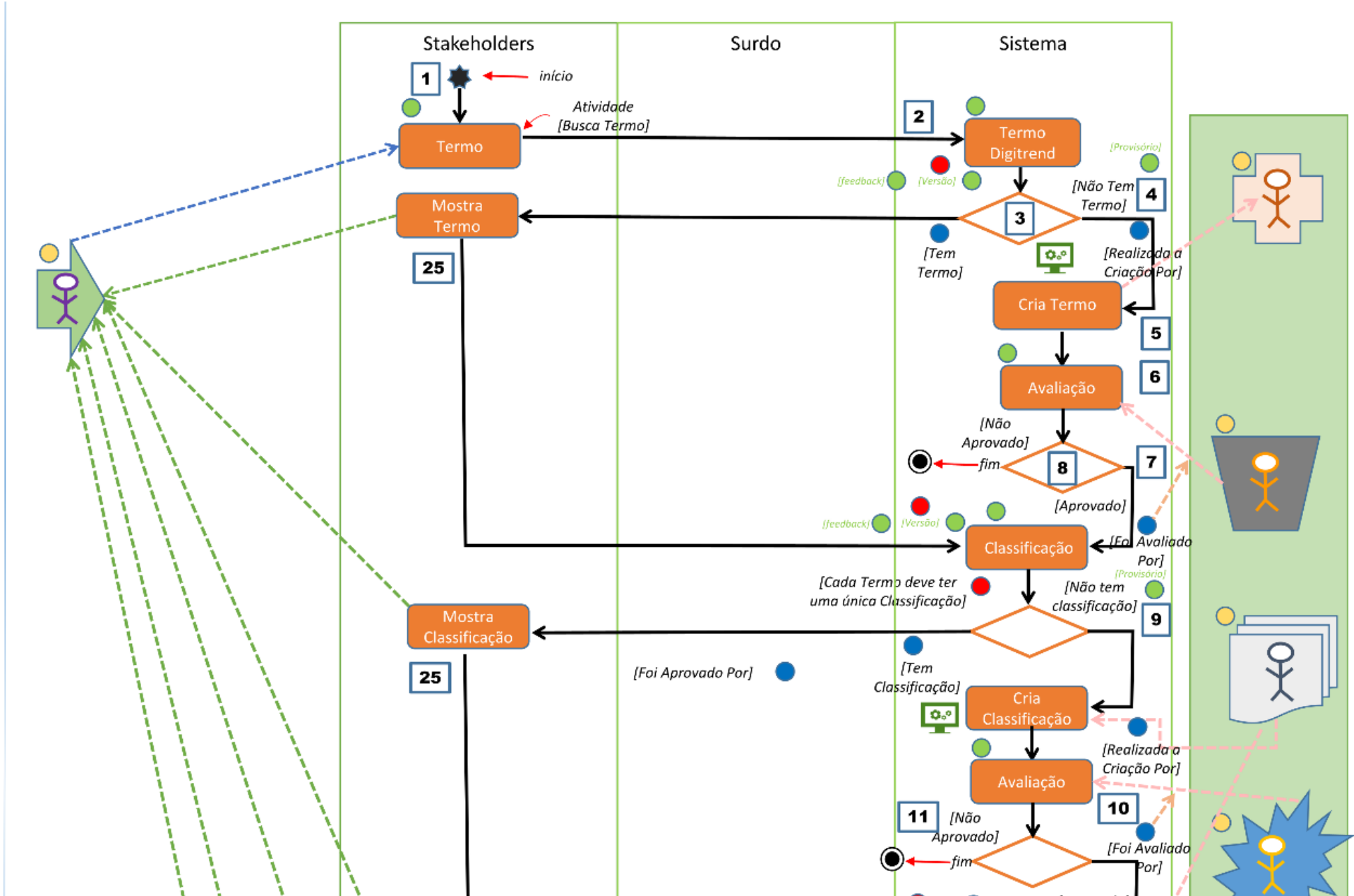
 Avaliador de Libras

 Gerente do Sistema

 Sistema

CASO DE USO

1. O Usuário/Stakeholder faz a pesquisa digitando o termo no framework;
2. O Usuário/Stakeholder escolhe que quer o termo Digitrend;
3. O sistema verifica se existe o termo registrado na base de dados;
4. Se não existir o termo, o sistema tenta criar um termo provisório utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.
5. Independentemente do termo existir ou ter sido gerado automaticamente, é solicitado ao Gerente do Sistema a revisão do termo.
6. O Gerente do Sistema verifica a possibilidade de criar ou atualizar o termo, se necessário.
7. Criado ou atualizado o Termo, este é avaliado por um profissional da área de Português para avaliar o termo.
8. O sistema apresenta uma explicação se o termo não for aprovado. Se o termo não for aprovado, o processo termina aqui. Se o termo for aprovado, o processo segue para a próxima etapa.
9. Se a Classificação do Termo não existir, o sistema tenta gerar uma classificação provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.
10. Independentemente da classificação existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional da Área de Classificação a revisão da classificação.
11. O sistema apresenta uma explicação se a classificação não for aprovada. Se a classificação não for aprovada, o processo termina aqui. Se a classificação for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.
12. Se a Definição do Termo não existir, o sistema tenta gerar uma definição provisória utilizando algoritmos de PLN e



classificação não for aprovada, o processo termina aqui. Se a classificação for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.

12. Se a Definição do Termo não existir, o sistema tenta gerar uma definição provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.

13. Independentemente da definição existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional da Área de Definição a revisão da definição.

14. O sistema apresenta uma explicação se a definição não for aprovada. Se a definição for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.

15. Se a Glosa não existir, o sistema tenta gerar uma glosa provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.

16. Independentemente da glosa existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional Surdo e/ou Intérprete de Libras a revisão da glosa.

17. O sistema apresenta uma explicação se a glosa não for aprovada. Se a glosa for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.

18. Se a Configuração de Mãos não existir, o sistema tenta gerar uma configuração provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.

19. Independentemente da configuração existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional Surdo e/ou Intérprete de Libras a revisão da configuração.

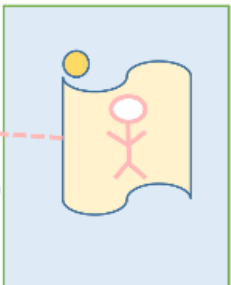
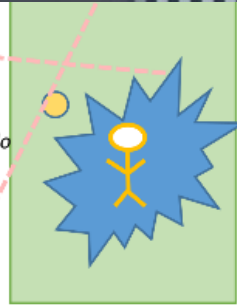
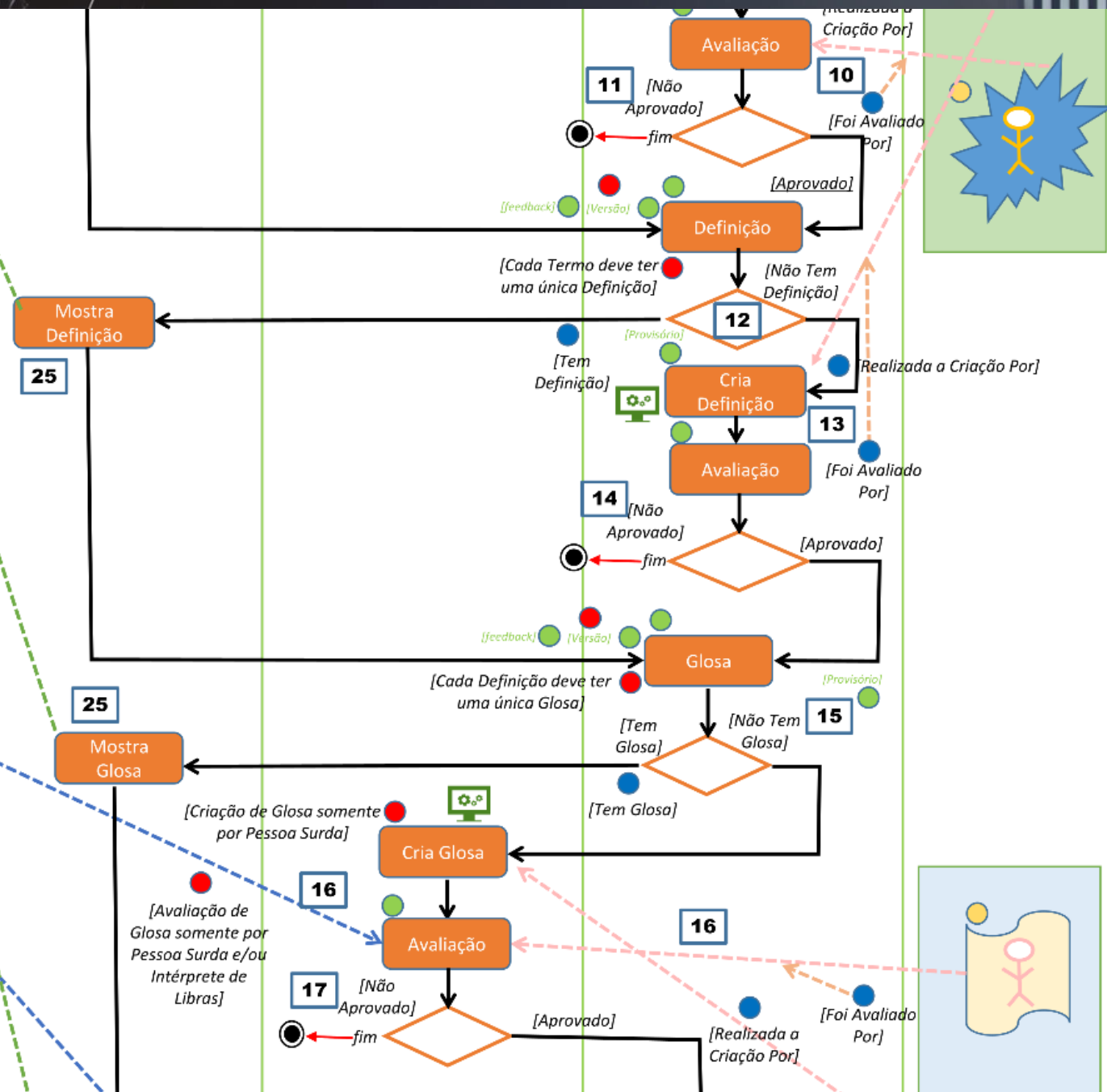
20. O sistema apresenta uma explicação se a configuração de mãos não for aprovada. Se a configuração de mãos não for aprovada, o



LEGENDAS

- (Ontologia) Classes
- (Ontologia) Propriedades
- (Ontologia) Indivíduos
- (Ontologia) Restrições

→ Fluxo do sistema



a configuração de mãos não for aprovada, o processo termina aqui. Se a configuração de mãos for aprovada, o processo segue para a próxima etapa.

21. Se Libras não existir para o termo, o sistema tenta gerar uma versão provisória utilizando algoritmos de PLN e aprendizado de máquina.

22. Independentemente de Libras existir ou ter sido gerada automaticamente, é solicitado a um Profissional Surdo e/ou Intérprete de Libras a revisão da Libras.

23. O sistema apresenta uma explicação se Libras não for aprovada. Se Libras não for aprovada, o processo termina aqui.

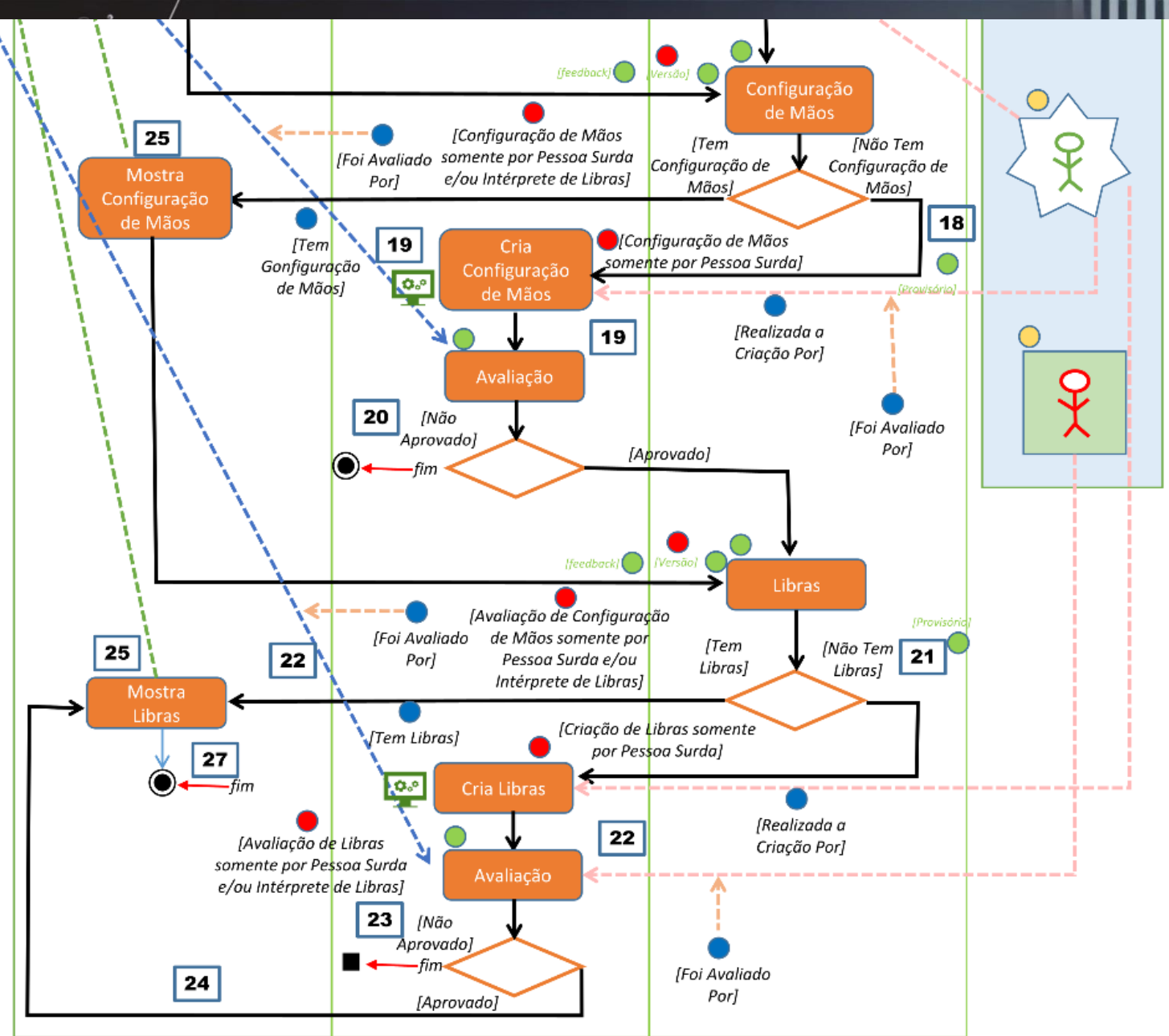
24. Se Libras for aprovada, é registrada na base de dados com uma identificação de versão específica, para controle de versões e revisões futuras.

25. O sistema apresenta o termo, a classificação, a definição, a glosa, a configuração de mãos e Libras na tela para o usuário.

26. O usuário tem a opção de fornecer feedback sobre qualquer um dos elementos apresentados. Esse feedback é armazenado para revisão futura pelos profissionais apropriados.

27. O processo termina aqui, com a possibilidade de futuras revisões e melhorias com base no feedback do usuário e nas revisões periódicas realizadas pelos profissionais envolvidos.

Este caso de uso atualizado incorpora a criação automática de termos, classificações, definições, glosas, configurações de mãos e Libras, sempre que possível. Além disso, é enfatizada a revisão por profissionais, a explicação de decisões e o controle de versões, bem como a importância do feedback do usuário para a melhoria contínua do sistema.



<https://escoladenegocios.adm.br/frameworklibras/>

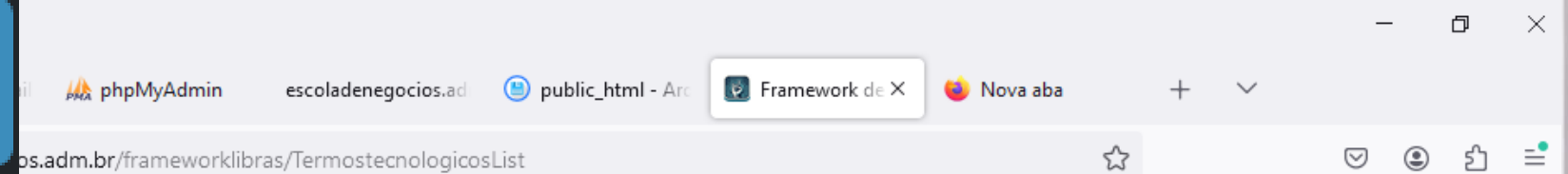
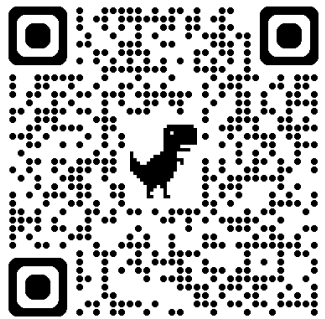
Termos Digitrends
Disponíveis



Termos Digitrends
Disponíveis

Agradecimentos

Colaboradores no Projeto



Termos Digitrends Disponíveis

[Home](#) / Termos Digitrends Disponíveis



Procurar

Procurar

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 1 do 1 20

Termo Descrição

Angels Os chamados "angels" nada mais são do que investidores que apostam em grandes ideias que ainda não são negócios formados. Muitas das vezes elas nem foram tiradas do papel. É difícil generalizar suas intenções, mas essa estratégia funciona como uma aplicação financeira de alto risco, que se der certo, pode valer muito mais.



videos libras 1

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 1 do 1 20



Termos Digitrends
 Disponíveis


Agradecimentos

Colaboradores no Projeto

Termos Digitrends Disponíveis

[Home](#) / [Termos Digitrends Disponíveis](#) / [Visualização](#)

Visualização

 Vídeo(s) Termos **1**

Descrição

Observações

Termo	Angels
Descrição	Os chamados "angels" nada mais são do que investidores que apostam em grandes ideias que ainda não são negócios formados. Muitas das vezes elas nem foram tiradas do papel. É difícil generalizar suas intenções, mas essa estratégia funciona como uma aplicação financeira de alto risco, que se der certo, pode valer muito mais.

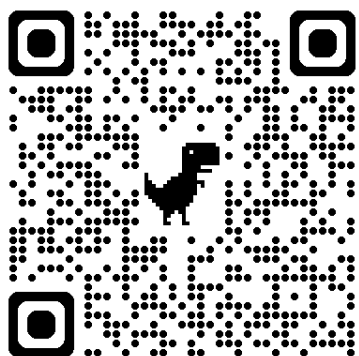


Termos Digitrends Disponíveis Visualização

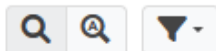
Descrição

Observações

Data Inclusão	28/04/2019
Etimologia	Etimologia: A palavra "Angels", no idioma inglês, deriva do latim "angelus", que por sua vez, origina-se do grego "ángelos", que significa "mensageiro". Relaciona-se intimamente com o hebraico "malakh", com o mesmo significado.
Classificação	<p>Classificação Gramatical: "Angels" é um substantivo, plural de "angel". É uma palavra contável e flexível em número - pode ser usada tanto no singular ("angel") como no plural ("angels").</p> <p>Sinônimos: Em inglês, alguns sinônimos seriam "Guardian Angels", "Cherubim", "Seraphim" e "Archangels". Todos são termos usados para denotar diferentes tipos ou classes de anjos nas tradições cristãs, judaicas e islâmicas.</p> <p>Definição e Aspectos Culturais/Contextuais: "Angels" é um termo que se refere a entidades sobrenaturais presentes em várias religiões e filosofias, geralmente conhecidos como seres celestiais com habilidades superiores aos seres humanos e que atuam como mensageiros ou servos de uma divindade. Culturalmente, os anjos são geralmente retratados com asas brancas e uma aura brilhante, simbolizando pureza e santidade.</p> <p>A crença em anjos é forte em religiões como o Cristianismo, o Islã e o Judaísmo. Além disso, os anjos também são muitas vezes usados em um sentido mais figurativo ou simbólico para denotar uma pessoa que é excepcionalmente gentil, pura, ou auto-sacrificial ("She's such an angel").</p> <p>Tradução para o Português: A palavra "angels" é traduzida para o Português como "anjos".</p> <p>Descrição em Libras/GLOSA: Dada a natureza visual da língua de sinais, uma descrição explícita do sinal para "angels" pode não ser clara em texto. No entanto, geralmente é representada em LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) por um sinal que envolve uma mão levantada ao céu, simulando o voo, para representar a noção de criaturas</p>



Vídeo(s) Termos

[Home](#) / [Termos Digitrends Disponíveis](#) / [Vídeo\(s\) Termos](#)

Termo


Angels

Descrição

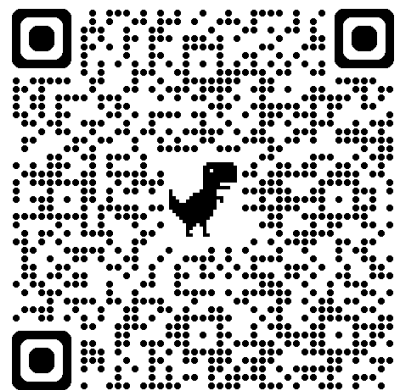
Os chamados "angels" nada mais são do que investidores que apostam em grandes ideias que ainda não são negócios formados. Muitas das vezes elas nem foram tiradas do papel. É difícil generalizar suas intenções, mas essa estratégia funciona como uma aplicação financeira de alto risco, que se der certo, pode valer muito mais.

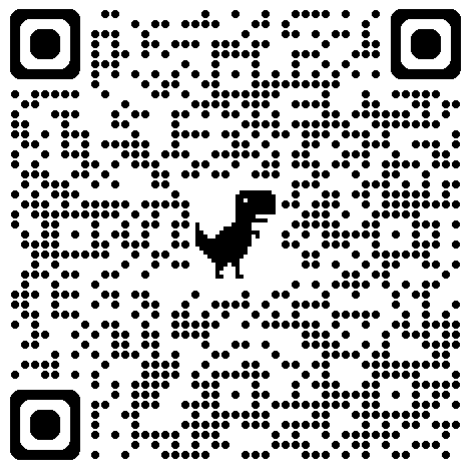
Procurar

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 1 do 1 20

Termo	Data inclusão	Glosa/Libras	Intérprete	Fonte	Vídeo
Angels	28/04/2019	GRUPO+ANJO+INVESTIMENTO	Tiago Machado Saretto	O Autor, +	

Configuração de Mãos 2

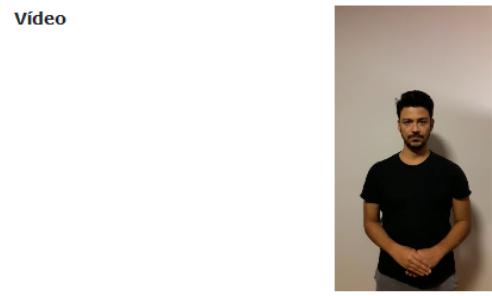




Configuração de Mãos

🏠 / [Termos Digitrends Disponíveis](#) / [Vídeo\(s\) Termos](#)
/ Configuração de Mãos

Termo	Angels
Data inclusão	28/04/2019
Glosa/Libras	GRUPO+ANJO+INVESTIMENTO
Intérprete	Tiago Machado Saretto
Fonte	O Autor, +



Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 2 do 2 20 ▾

Mão	Movimento	
		Vídeo(s) Termos
		Vídeo(s) Termos

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 2 do 2 20 ▾

Mozilla Firefox
https://escoladenegocios.adm.br/frameworklibras/maos.html

Configurações de Mãos

A grid of 35 numbered hand gestures representing the Brazilian Sign Language alphabet. The gestures are arranged in six rows: the first five rows have seven gestures each, and the sixth row has three gestures. Each gesture is a yellow hand with a red wristband, shown in a specific pose corresponding to a letter of the alphabet.

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35



ChatGPT | Painel de Controle | src - Arquivos - File B... | escoladenegocios.adm.br/ | Framework de Libras/ | Nova aba

https://escoladenegocios.adm.br/frameworklibras/login

Erro
 Você não tem permissão para acessar / frameworklibras/IndividuosList.

Acessar

Faça login para iniciar sua sessão

Nome do Usuário

Senha

Lembre de mim

[Resetar Senha](#) [Cadastro](#)

©2024 Armando Kolbe Junior. Todos os direitos reservados

ChatGPT | Painel de Controle | src - Arquivos - File B... | escoladenegocios.adm.br/ | Framework de Libras/ | Nova aba

https://escoladenegocios.adm.br/frameworklibras/FontesList

Fontes

Procurar

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 1 do 1 20

Fonte	Link
O Autor	+

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 1 do 1 20

©2024 Armando Kolbe Junior. Todos os direitos reservados


ChatGPT | Painel de Controle | src - Arquivos - File B... | escoladenegocios.adm.br/ | Framework de Libras/ | Nova aba

https://escoladenegocios.adm.br/frameworklibras/InterpretesList

Intérpretes

Procurar

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 2 do 2 20

Nome	Lattes	foto
Tânia Rodrigues Lisboa	http://lattes.cnpq.br/3195291134235934	

©2024 Armando Kolbe Junior. Todos os direitos reservados

ChatGPT | Painel de Controle | src - Arquivos - File B... | escoladenegocios.adm.br/ | Framework de Libras/ | Nova aba

https://escoladenegocios.adm.br/frameworklibras/BibliografiasList

Bibliografias

Procurar

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 3 do 3 20

bibliografia
https://saiaadolugar.com.br/dicionario-de-startup/
https://phpmyadmin.locaweb.com.br/phpmyadmin47/sql.php?server=1&db=sinalario&table=bibliografias&pos=0&token=8C0ee8827fa557112fe84fcc4171d37
google.com.br

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 3 do 3 20

©2024 Armando Kolbe Junior. Todos os direitos reservados

ChatGPT | Painel de Controle | src - Arquivos - File B... | escoladenegocios.adm.br/ | Framework de Libras/ | Nova aba

https://escoladenegocios.adm.br/frameworklibras/ColaboradoreslibrasList

en-US pt-BR

Termos Digitrends Disponíveis


Agradecimentos

Colaboradores no Projeto

Procurar

Procurar

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 14 do 14 20

Nome	Lattes	Foto	Video
Alvino Moser, Prof. Dr.	http://lattes.cnpq.br/0657413767020587		

ChatGPT | Painel de Controle | src - Arquivos - File B... | escoladenegocios.adm.br/ | Framework de Libras/ | Nova aba

https://escoladenegocios.adm.br/frameworklibras/AgradecimentosList

en-US pt-BR

Termos Digitrends Disponíveis

Agradecimentos

Procurar

Procurar

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 2 do 2 20

Agradecimento	Observações	Foto
Centro Universitário Internacional UNINTER		
Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC		

Page << < 1 > >> do 1 Registros 1 para 2 do 2 20

©2024 Armando Kolbe Junior. Todos os direitos reservados

en-US pt-BR

Framework de Libras / Termos Digitrends Disponíveis

Procurar Procurar

Page << 1 >> do 1 Registros 1 para 1 do 1 20

Termo	Descrição	Video(s) Termos	Video(s) Descrição
Angels	Os chamados "angels" nada mais são do que investidores que apostam em grandes ideias que ainda não são negócios formados. Muitas das vezes elas nem foram tradas do papel. É difícil generalizar suas intenções, mas essa estratégia funciona como uma aplicação financeira de alto risco, que se der certo, pode valer muito mais.		

Page << 1 >> do 1 Registros 1 para 1 do 1 20

©2024 Armando Kolbe Junior. Todos os direitos reservados

Framework de Libras / Termos Cadastrados

Procurar Procurar

Page << 1 >> do 9 Registros 1 para 20 do 20

Termo	Descrição	Aprovado	Movime	Avalia Termo Português	Video(s) do Termo	video
AARRR - Aquisição, Ativação, Retenção, Receita e Recomendação	Considerada as cinco principais métricas de propósito geral que realmente interessam na avaliação de sucesso de uma startup, sendo elas: Aquisição, Ativação, Retenção, Receita e Recomendação. Também conhecida por "Metrics for Pirats" ou Métricas para Piratas.	Não	Consultar GPT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Ação	Fração da propriedade ou do capital social de uma empresa,	Não	Consultar GPT	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Framework de Libras / Mãos

Procurar Procurar

Page << 1 >> do 4 Registros 1 para 20 do 62 20 +

Número	Bibliografia	
1		<input type="text"/>
2		<input type="text"/>
3		<input type="text"/>

O termo 'AARRR' é um acrônimo formado pelas iniciais das palavras em inglês Acquisition (Aquisição), Activation (Ativação), Retention (Retenção), Revenue (Receita) e Referral (Recomendação). Também conhecido como o “funil de piratas” devido à pronúncia do acrônimo ser semelhante à expressão “arrr”, costumeiramente associada aos piratas em produções audiovisuais.

AARRR é um termo amplamente utilizado no contexto de startups e marketing digital, concebido por Dave McClure, cofundador da 500 startups, para descrever o ciclo de vida do cliente e auxiliar as empresas a otimizarem suas estratégias de crescimento.

A classificação gramatical do termo é substantivo, por se referir a um conceito, um método. Os sinônimos mais próximos em português seriam: abordagem de cinco etapas, funil de piratas, modelo de cinco passos de McClure.

As letras do termo representam as seguintes etapas:

- Aquisição: Refere-se ao processo de atrair e conquistar novos usuários ou clientes para o seu produto ou serviço. Pode envolver estratégias de marketing, publicidade, SEO, entre outros.
- Ativação: É o momento em que o cliente realmente utiliza pela primeira vez o produto ou serviço que adquiriu. Nesta etapa, é importante garantir uma boa experiência ao usuário para aumentar as chances dele continuar utilizando o seu produto ou serviço.
- Retenção: Esta etapa foca em manter os clientes ativos e engajados com o seu produto ou serviço ao longo do tempo, reduzindo a taxa de churn (abandono).
- Receita: É a etapa onde se espera que o cliente gere receita para a empresa, seja através da compra de um produto, assinatura de um serviço, upgrades, entre outros.
- Recomendação: Aqui o objetivo é fazer com que o cliente se torne um promotor da marca, produto ou serviço, recomendando para outras pessoas, seja através de referências diretas, reviews online, postagens em mídia social, etc.

Em português, o termo poderia ser traduzido para AARRR - Aquisição, Ativação, Retenção, Receita e Recomendação, mantendo-se o mesmo acrônimo.

Para a descrição em Libras/GLOSA, seria necessário demonstrar visualmente cada uma das etapas do ciclo, através da mímica e gestos específicos para cada uma das palavras que compõem o acrônimo AARRR, talvez complementando com explicações textuais ou orais para garantir completa compreensão.

Confirmar Atualização



Hospedagem VPS
HOSTINGER Mais desempenho. Mais controle

VPS Hostinger Patrocinado · hostinger.com.br

Aproveitar

Como que se fala Anjo em Libras | Libras Bá... Assistir m... Compartilh...

ANJO EM LIBRAS

Assistir no YouTube a Fabiana

Vídeo incorporado

```
<iframe width="560" height="315" src="https://www.youtube.com/embed/LQK99n2IoCI?si=ZFC7qODWYrvIQY9R" title="YouTube video player" frameborder="0" allow="accelerometer; autoplay; clipboard-write; encrypted-media; gyroscope; picture-in-picture; web-share" referrerpolicy="strict-origin-when-cross-origin"></iframe>
```

Copiar

3,3 mil visualizações há 3 anos Vocabulário completo em Libras
Na aula de hoje a Professora Surda Fabiana vai ensinar como falar Anjo em Libras.

Você é iniciante em Libras e procura conteúdo básico? Estamos iniciando uma série este ano, para ensinar um ...mais

7 comentários Ordenar por

Adicione um comentário...

Cancelar Comentar

As recomendações não são relevantes?

Ao ativar o histórico de exibição, você receberá recomendações mais personalizadas.

Deixar o histórico desativado

Ativar histórico



AVALIAÇÃO E DEMONSTRAÇÃO

Técnica Delphi

A Técnica Delphi é um método estruturado de pesquisa utilizado para obter consenso entre um grupo de especialistas por meio de múltiplas rodadas de questionários. Este método é particularmente útil para validar modelos complexos e *Frameworks*. No contexto desta pesquisa, a Técnica Delphi foi aplicada para validar o *Framework* de auxílio na tradução de Libras (M. M. Antunes, 2014; Rozados, 2015; M. R. da Silva & Montilha, 2021).

Seleção dos Especialistas

Os especialistas foram selecionados com base em critérios específicos, incluindo experiência em tradução de Libras, certificação como intérpretes de Libras, e envolvimento em pesquisa ou desenvolvimento de tecnologias assistivas. Um total de 15 (quinze) especialistas participaram do estudo, sendo 9 (nove) intérpretes de Libras, 3 (três) pessoas surdas e 3 (três) professores de português, garantindo diversidade e profundidade nas respostas.

Desenvolvimento do Questionário

O questionário inicial foi desenvolvido para abordar aspectos-chave do *Framework*, incluindo a eficácia da tradução automática, a participação das Comunidades de Prática (CoP), e a integração de técnicas de inteligência artificial. As perguntas foram formuladas para captar opiniões detalhadas e sugestões de melhorias.



Primeira Rodada de Questionários

Na primeira rodada, os especialistas receberam o questionário, utilizando o Google Forms®. O primeiro formulário estava disponível em:
https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScwWbYJj1j82AUXvrFv9o0PQH0MR-ZR3gL5lnETISxhv-u-SQ/viewform?usp=sf_link

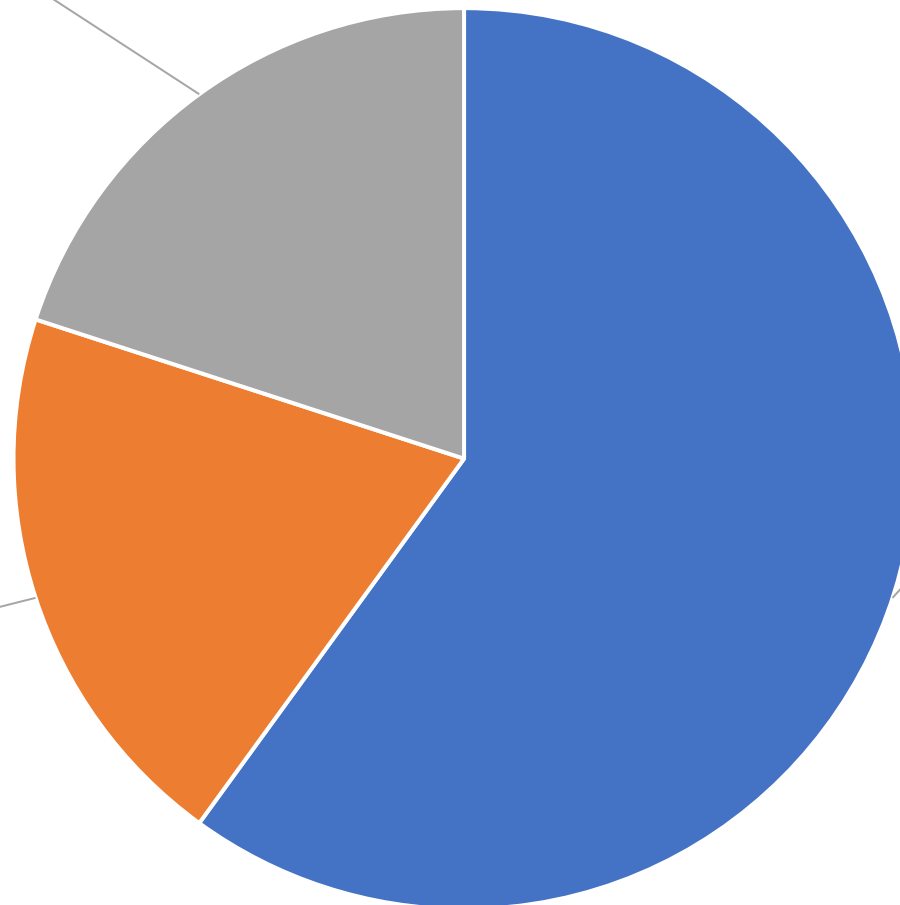
Você se identifica como

Stakeholder
20%

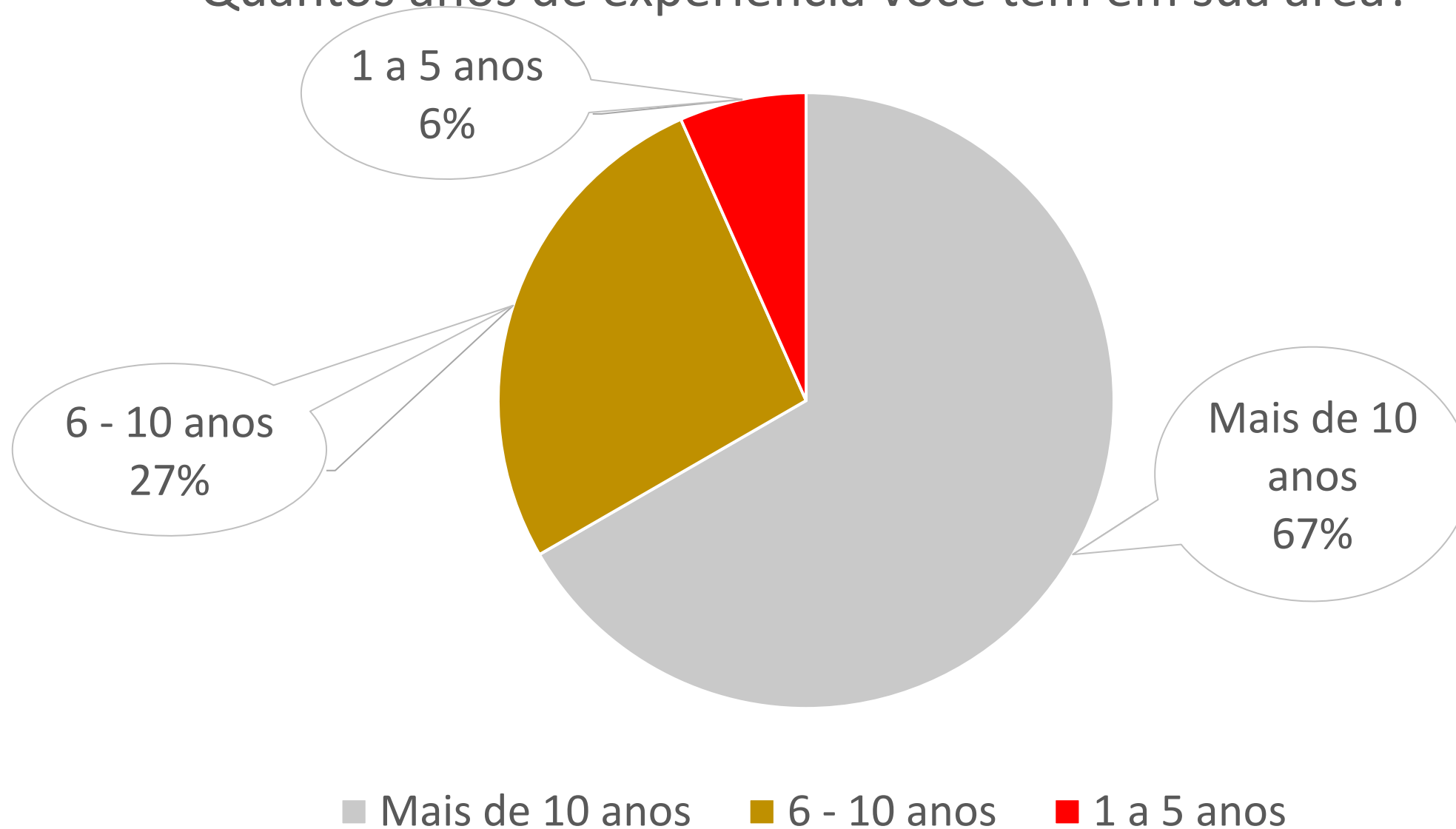
Pessoa
surda
20%

Intérprete
de Libras
60%

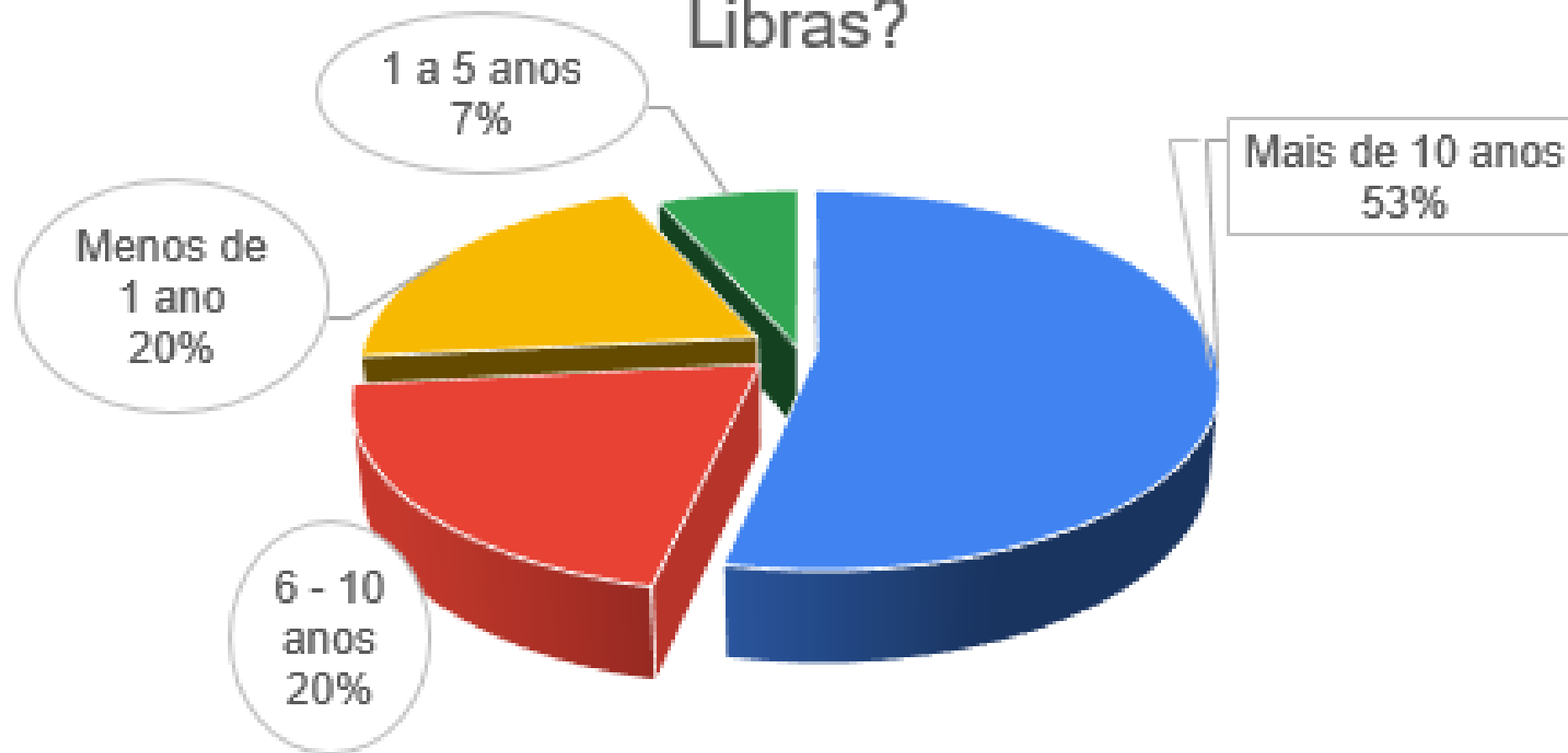
■ Intérprete de Libras ■ Pessoa surda ■ Stakeholder



Quantos anos de experiência você tem em sua área?

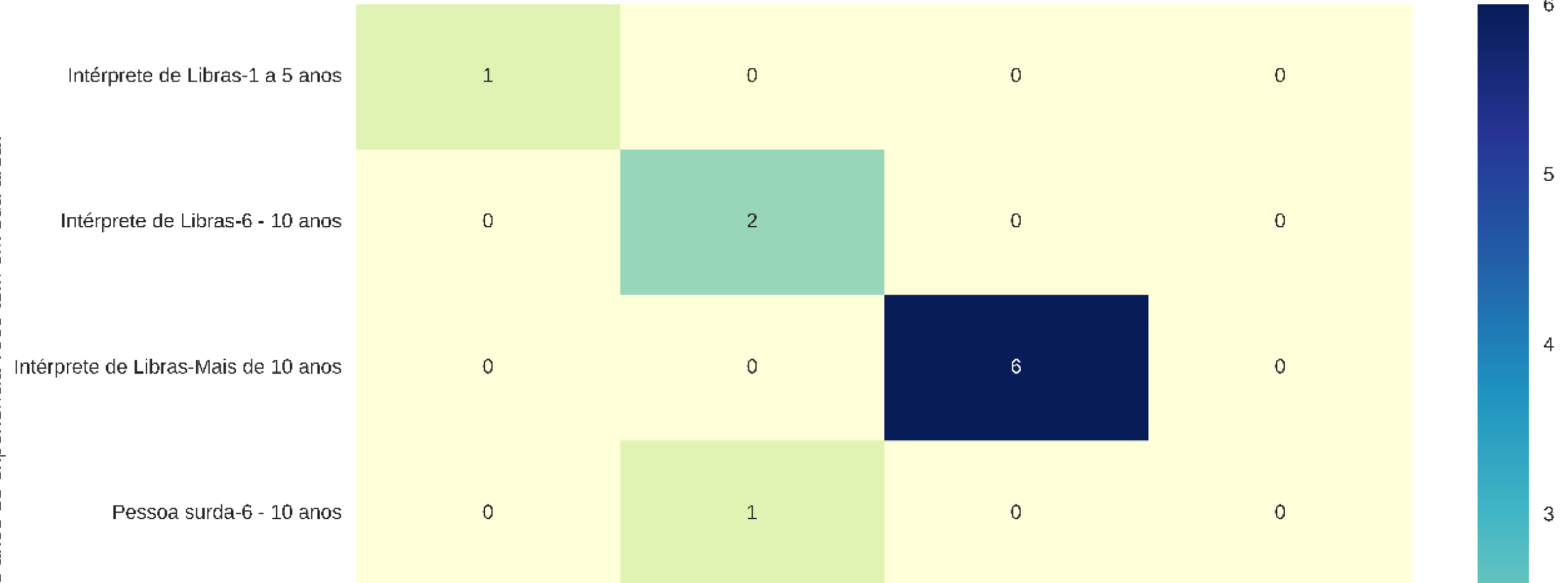


Quantos anos de experiência você tem em Libras?



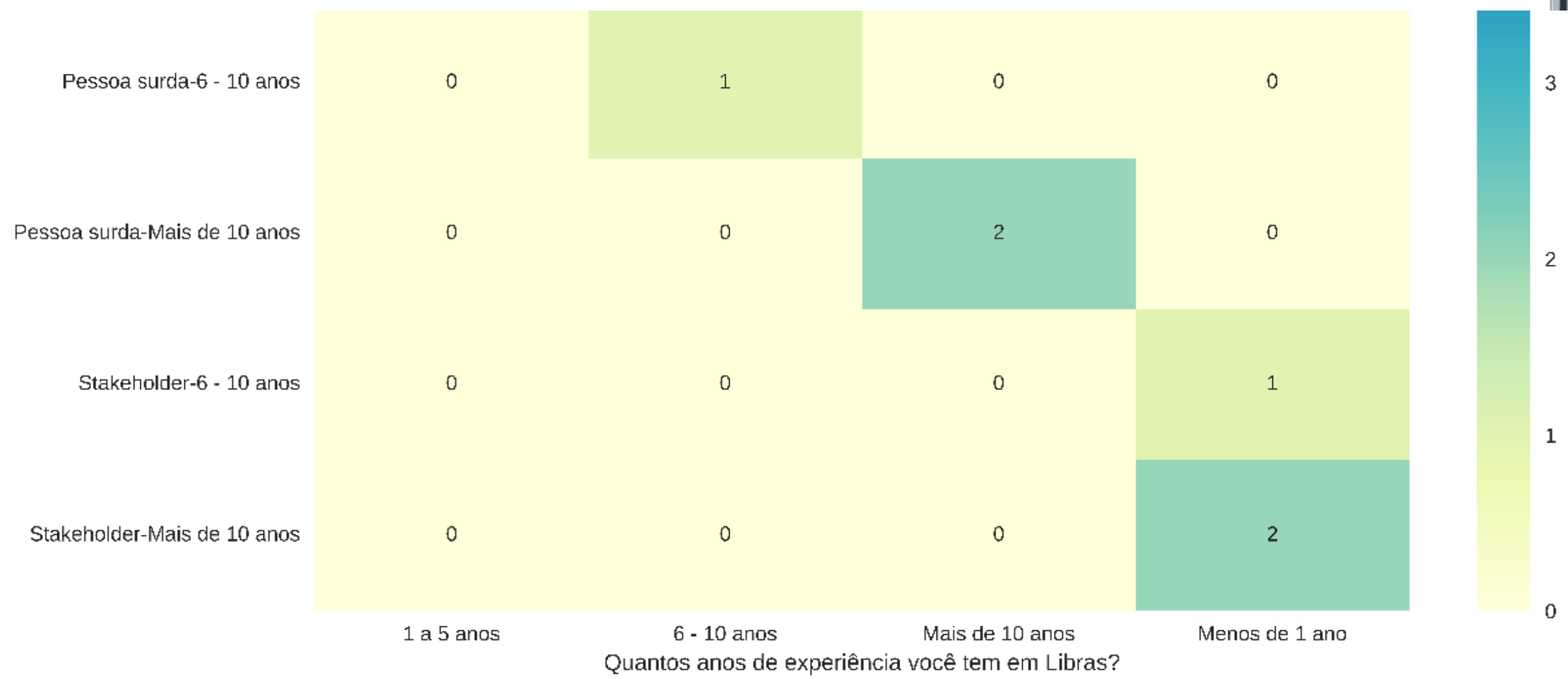
- Mais de 10 anos
- 6 - 10 anos
- Menos de 1 ano
- 1 a 5 anos

Cruzamento: Identificação, Experiência na Área e Experiência em Libras



s anos de experiência você tem em sua área?

Você se identifica como-Quantos anos de exp

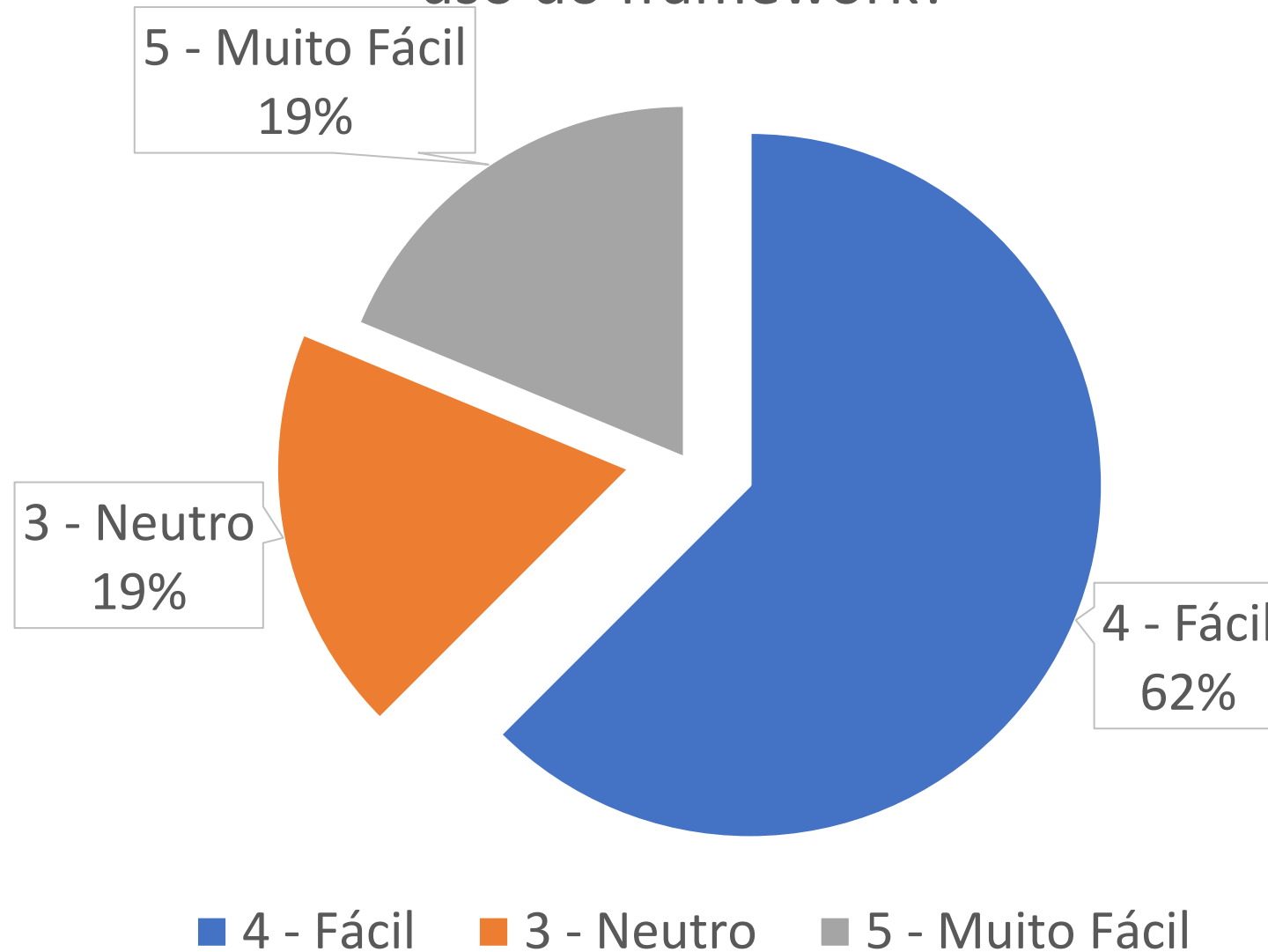


Esta primeira análise revela:

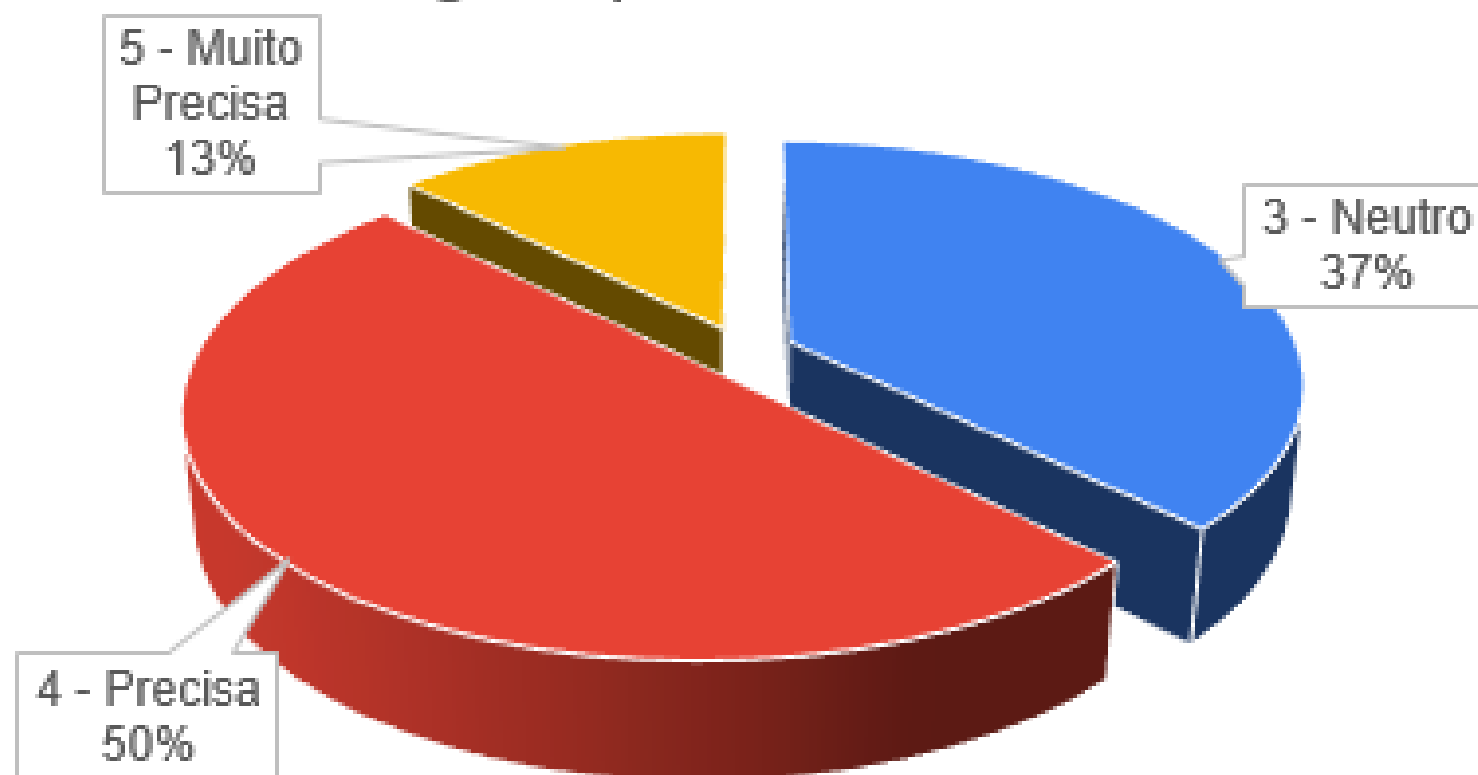
- **Intérpretes de Libras:** A maioria (6) tem mais de 10 anos de experiência tanto na área quanto em Libras, demonstrando alta especialização.
- **Pessoas surdas:** Têm experiência variada, mas predominantemente mais de 6 anos.
- **Stakeholders:** Apresentam experiência diversificada na área, mas geralmente menos experiência em Libras.

Há uma forte correlação entre a experiência na área e a experiência em Libras para Intérpretes e Pessoas surdas e os *Stakeholders* tendem a ter menos experiência em Libras comparado à sua experiência na área.

Em uma escala de 1 a 5, como você avaliaria a facilidade de uso do framework?

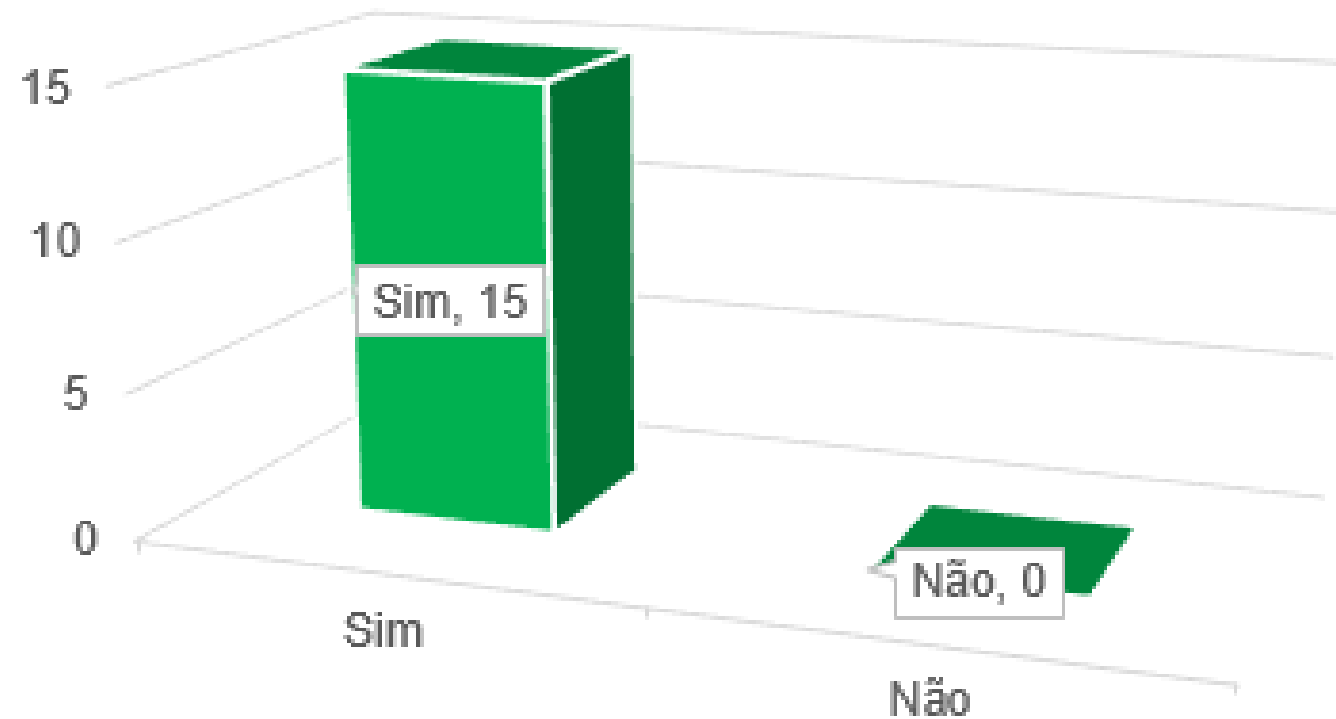


Em uma escala de 1 a 5, quão precisa você considera a tradução feita pelo framework de Português para Libras/Glosa?



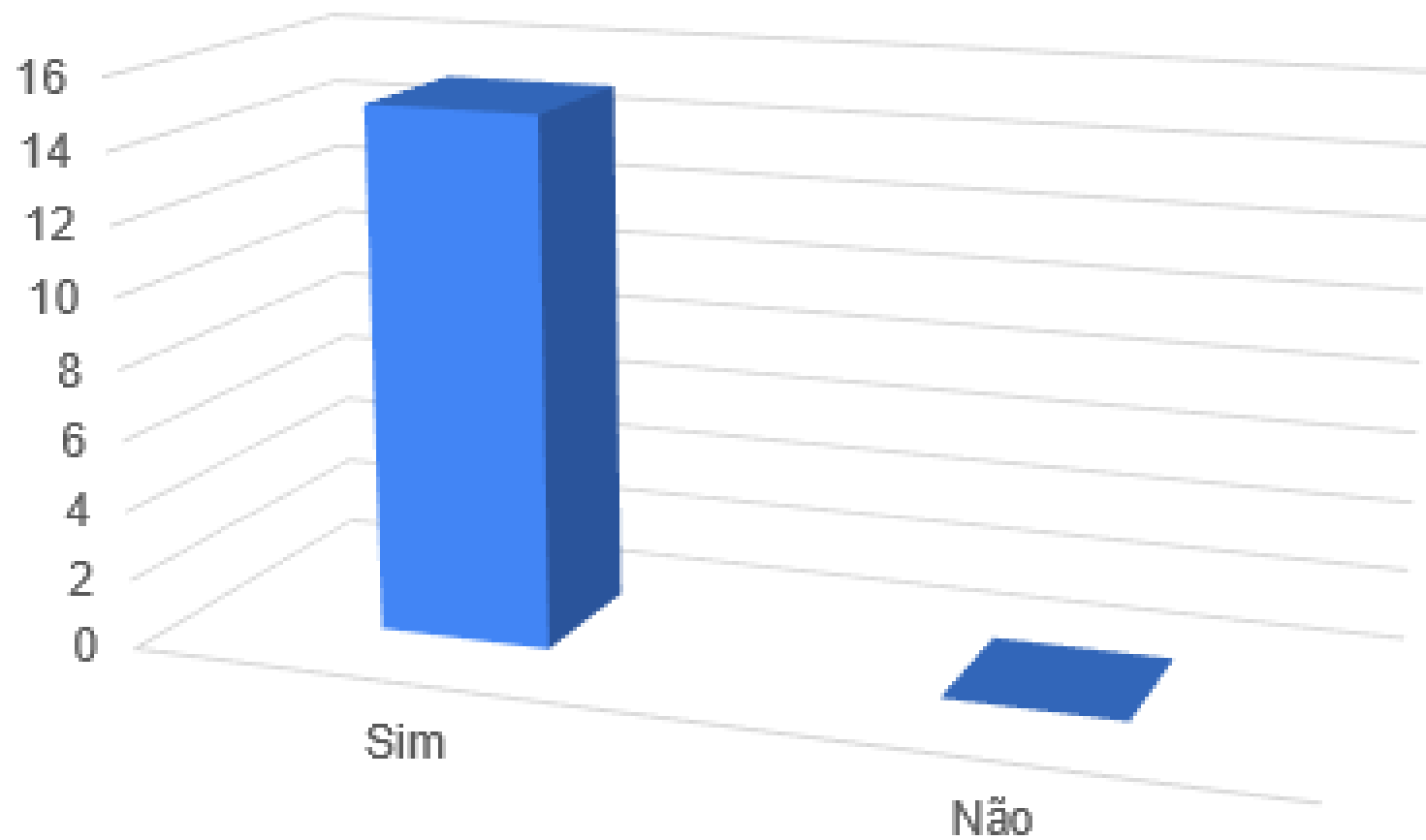
■ 3 - Neutro ■ 4 - Precisa ■ 5 - Muito Precisa

Você entendeu a proposta do framework?

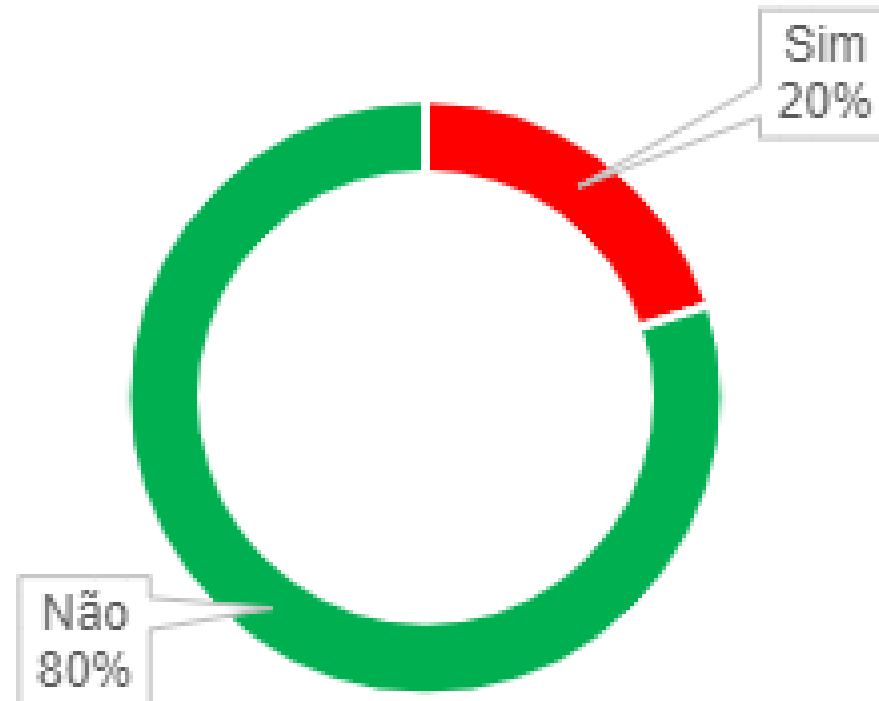


■ Contagem

O framework atende às suas expectativas?



Você encontrou algum problema técnico ao usar o framework?



■ Sim ■ Não

Características apreciadas do *Framework*

“O *Framework* é uma ferramenta que ajudará a quem utilizá-la. Penso que os surdos possam usá-la como apoio para o conhecimento de novos sinais e validação dos mesmos, já que é a comunidade surda que valida os sinais utilizados no país. Os ouvintes usarão o *Framework* como ferramenta de pesquisa para o conhecimento de novos sinais e seus conceitos, assim como os intérpretes de libras buscarão léxicos para apoiá-los em seu trabalho de tradução, pois o *Framework* além do apoio visual inclui o conceito dos sinais expostos de forma escrita” (E15).

“Ferramentas que apresentem vocabulários com seus significados e significantes de forma bilíngue (LIBRAS/Português) tendem a oferecer ambientes acessíveis a surdos e ouvintes. Contudo, os conceitos em português escrito quanto os vídeos explicativos em LIBRAS precisam ser precisos” (E7).

Funcionalidades que faltam

- **Feedback em Tempo Real:** “O Framework tem potencial, mas precisa de melhorias no feedback em tempo real” (E2).
- **Opções de Personalização:** “Faltam algumas opções de personalização, mas no geral é muito bom” (E9).

Dificuldades Encontradas

- “A interface é intuitiva, mas algumas traduções não capturam nuances culturais” (E4).
- “A precisão pode melhorar, especialmente para sinais regionais.” (E8)
- “A ferramenta é promissora, mas faltam algumas funcionalidades importantes” (E11).

Sugestões de Melhorias

- “Gostei da facilidade de uso, mas o suporte a novas palavras precisa ser contínuo” (E9).
- “A tradução funciona bem na maioria dos casos, mas ainda precisa de ajustes em contextos complexos” (E14).
- “A integração com IA é impressionante, mas é necessário ajustar a precisão em contextos específicos” (E5).

Comentários Adicionais

- “A tradução é boa, mas precisa de mais contexto em certas situações” (E3).
- “A precisão pode melhorar, especialmente para sinais regionais” (E8).

Problemas Identificados

Problemas Técnicos

- “Busquei uma palavra, digitando-a no campo buscar e não consegui mais tirar a palavra digitada do campo” (E15).

Precisão das Traduções

- “O principal problema foi que algumas traduções pareciam não levar em conta o contexto, resultando em interpretações incorretas que poderiam causar confusão” (E7).

Tempo de Resposta

- “O principal problema foi que, ao buscar certas palavras, o sistema não retornou nenhum resultado, mesmo quando a palavra era bastante comum. Além disso, notei que o tempo de resposta para algumas traduções foi mais longo do que o esperado, o que pode ser problemático em situações de comunicação em tempo real.” (E8)

Implementação das Melhorias

Melhoria no Feedback em Tempo Real

- Implementação de um módulo de feedback contínuo que permite aos usuários enviar sugestões e correções em tempo real (E2).

Ajustes na Precisão da Tradução

- Aperfeiçoamento dos algoritmos de processamento de linguagem natural (PLN) para melhorar a precisão da tradução, especialmente em contextos complexos e regionais.

Personalização e Novas Funcionalidades

- Adição de opções de personalização para os usuários, permitindo ajustes na interface e funcionalidades conforme as necessidades individuais. Inclusão de novos sinais e suporte contínuo para atualização do vocabulário.

Melhoria na Velocidade da Tradução

- Otimização dos processos de tradução para aumentar a velocidade e reduzir o tempo de resposta.

Considerações da Primeira Rodada

- A utilização do método Delphi e a análise das respostas dos especialistas forneceram *insights* valiosos para o desenvolvimento e aprimoramento do *Framework* de apoio à tradução de português para Libras/Glosa. O compromisso contínuo com a pesquisa e a implementação das melhorias sugeridas serão fundamentais para o sucesso e a eficácia do *Framework*.

Segunda Rodada de Questionários

- Com base nas respostas da primeira rodada, seria desenvolvido um segundo questionário focado nas áreas de dissenso. No contexto do método Delphi, é usualmente esperado que se realizem múltiplas rodadas de questionários para refinar as opiniões dos especialistas e alcançar um consenso (Antunes, 2014; Rozados, 2015; Silva & Montilha, 2021). No entanto, no presente estudo, a segunda rodada de questionários não foi realizada devido a razões específicas relacionadas à disponibilidade dos respondentes e à proposta de um aprofundamento mais estruturado por meio de um projeto de pesquisa.



CONCLUSÕES

Pesquisa e Desenvolvimento

- Criação de um *Framework* com base na Engenharia do Conhecimento.
- Apoio à tradução do português para Libras.
- Facilitação da coprodução entre agentes humanos e não humanos.
- Foco em termos digitais e *edtechs*.

Contribuições

- Estruturação do conhecimento para tradução.
- Integração de ontologias e redes semânticas.
- Modelagem de conhecimento para mapear significados.
- Colaboração entre agentes humanos e não humanos.

Técnicas Utilizadas

- IA, Machine Learning, ChatGPT e Deep Learning.
- Integração com a prática de intérpretes humanos.
- Processo de tradução mais preciso e contextualizado.

Objetivos Específicos

Objetivo 1: Revisão da literatura

- Caracterização de sistemas automáticos de tradução.
- Identificação de lacunas e oportunidades.



Objetivos Específicos

Objetivo 2: Modelagem do conhecimento

- Mapeamento de significados de linguagem natural para símbolos.



Objetivos Específicos

Objetivo 3: Implementação da camada de extração de significados

- **Facilitação na interpretação e tradução de textos.**



Objetivos Específicos

Objetivo 4: Criação de sinais em Libras

- Desenvolvimento de Sinalário colaborativo.



Objetivos Específicos

Objetivo 5: Avaliação da consistência e viabilidade

- Validação rigorosa com especialistas utilizando a técnica Delphi.

Desafios e Melhorias

Identificados

- Precisão de traduções em contextos regionais.
- Inclusão de *feedback* em tempo real.

Implementados

- Ajustes na velocidade das traduções.
- Novas funcionalidades para personalização.

Impacto do *Framework*

Inclusão

- Facilitação da comunicação entre surdos e ouvintes.
- Consideração das nuances culturais e regionais de Libras.

Relevância da Engenharia do Conhecimento

- Essencial na integração de agentes humanos e não humanos.
- Superação das limitações dos sistemas tradicionais.



CONTRIBUIÇÕES E PERSPECTIVAS FUTURAS

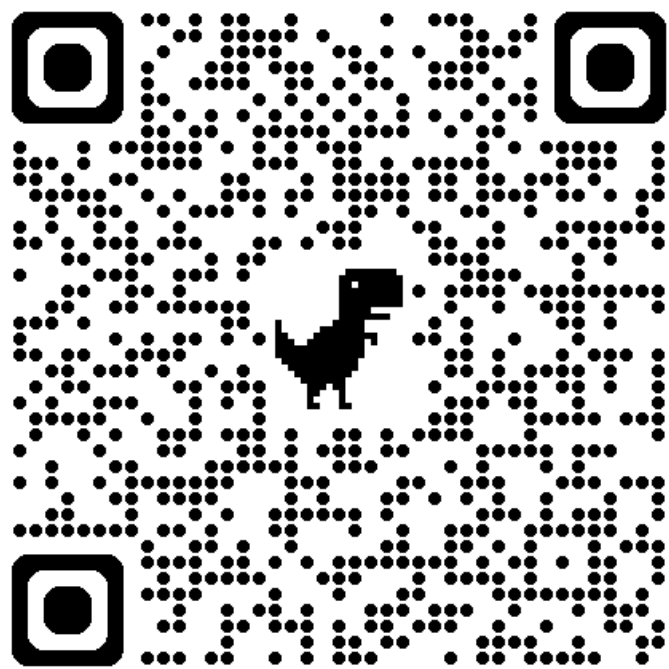
Impacto do *Framework*

Avanços na Superação de Barreiras

- Combinação de tecnologia de ponta e práticas inclusivas.

Alinhamento com Políticas Educacionais

- Perspectivas para tecnologias assistivas em contextos educacionais e profissionais.



Título do Projeto proposto

E-Libras e Sinalário: *Framework* Integrado para auxiliar na Tradução, Interpretação e Pesquisa de Sinais em Libras.



LEGENDAS

- Historia da Tradução
- Historia das Teorias de Tradução
- Historia da Educação para Surdos
- Educação para Surdos
- Legislação para Surdos

Tradição estrangeiradora / Tradução domesticadora

Estudo de Lina Dwyer (2011) sobre a influência da cultura de origem na tradução de textos literários.

1995

1959

Lei de Regulamentação Profissional (Lei nº 3.266/59)

1813

Ensaio sobre os diferentes métodos de tradução

Alcides Ambrósio

1791

The principles of translation - Os princípios da tradução

Inglaterra

1680

Prefácio às Cartas de Ovídio

Inglaterra

1540

A maneira de bem traduzir de uma língua para outra

França

1420

As relações indissociáveis entre a Língua e a China

China

1420

Tratado de interpretação - A tradução "semelhante"

Florença

1400

Traductio las Noches Aticas de Aulo Gelo

Florença

995

Ad Pammachium (Ep. 57)

São Basílio

48 a.C.

Primeira referência sobre a arte e a ciência da tradução

Historiador da Roma Antiga

240 a.C.

Odíssia

Grecia

106-8 a.C.

Séptuaginta

Alexandria

300 a.C.

Tradução de correspondências oficiais

Ásia Menor

2048 a.C.

Torre de Babel

Mesopotâmia (Iraque e Kuwait)

1790

Primeiro ensaio exclusivamente sobre Tradução

Alexander Fraser Taylor (1790-1872)

1790

O texto traduzido tem por objetivo ser o mais "fiel" possível ao original.

Alemão-italiano

1500

A História do Brasil é uma história de traduções e de mudanças linguísticas

Paulo Renato Cabral / Departamento de Brasil

1400

A tradição aristotélica ocidental

Grécia

1300-1500

Tradutores medievais

Almgang Gredler

106-8 a.C.

De optimo genere oratorum, Ars Poética

Cícero de Roma

300 a.C.

Targumim

Arábia / Síria

Professores surdos

Antes do Séc. XIX

Surdos capazes

Séc. XVII e XX

Época de ouro

Séc. XVIII

O inventa da arte de ensinar os Surdos a falar

Séc. XVI

Surgem os primeiros educadores

Séc. XVI

Os surdos eram considerados como ineducáveis

Séc. XV

Surdos vistos como anormais

Séc. XV

Os surdos no Egito

Séc. XV

Os surdos na Palestina

Séc. XV

Os surdos na Grécia

Antiguidade

Os surdos na Roma

Séc. I

Os surdos na Constantinopla

Séc. I

Aristóteles

384 - 322 a.C.

Sócrates

470 - 399 a.C.

1875

Fausto José da Costa Gama, surdo "repetidor"

1857

Imperial Instituto Nacional de Surdos-Mudos

1855

Thesaur - O "Thesaur" da "Invenção" a Língua - (1823-1856)

1817

Thomas Hopkins Gallaudet - (1787-1851)

1715

Jacob Rodrigues Pereira (1715-1780)

Séc. XVIII

Charles-Michel de L'Épée - (1712-1789)

1620

Juan Pablo Bonet - (1573-1633)

Séc. XVI

Pedro Ponce de León - (1520-1584)

Séc. XVI

Girolamo Cardano - (1501-1576)

1401

A Igreja se interessa pelos surdos

1880

Congresso de Milão

LIBRAS

1960

William C. Stokoe, Jr. (1919-2000)

BILINGUISMO

1991

Minas Gerais

2002

Lei 10.436/2002 - Brasil

2005

Decreto Nº 5.626 - Brasil

COMUNICAÇÃO TOTAL

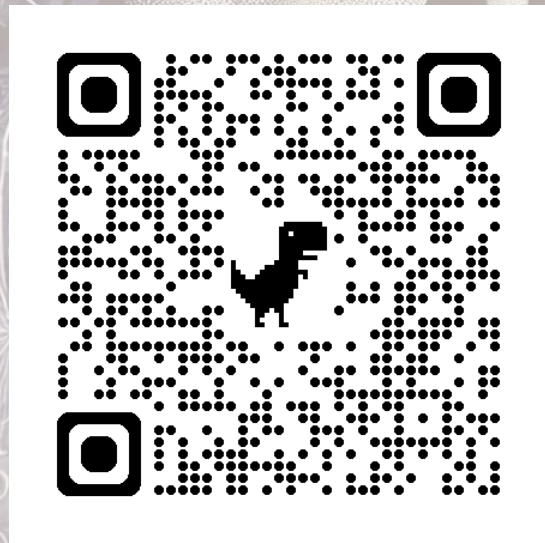
2005

REFERÊNCIAS

2024

Universidade Federal de Santa Catarina

24 de agosto de 2024



AKJ Home Tradução História Parceiros Este Site Entre em Contato

Século

- XX a.C.
- IV a.C.
- III a.C.
- I a.C.
- a.C.
- IV d.C.
- V d.C.
- IX d.C.
- XIV d.C.
- XV d.C.
- XVI d.C.
- XVII d.C.
- XVIII d.C.
- XIX d.C.
- XX d.C.
- XXI d.C.

2046 e 2037 a.C.



560 a.C.

Torre de Babel

Mesopotâmia (Iraque e Kwait)

Descendentes de Noé

Construída pelos homens na época em que o mundo inteiro falava apenas uma língua e que queriam fazer da torre tão alta para alcançar os Deuses



Aprimoramento da Tradução Automática

- **Integração com Tecnologias de Realidade Aumentada (AR) e Realidade Virtual (VR)**
- **Desenvolvimento de Modelos de Tradução Contextual**

Expansão do Sinalário

- **Colaboração com Comunidades de Prática (CoP)**
- **Inclusão de Variedades Regionais e Dialectais**

Desenvolvimento de Ferramentas Educacionais

- **Plataformas de Ensino Adaptativas**
- **Jogos e Aplicativos Interativos**



Aplicações em Ambientes Profissionais

- **Capacitação e Treinamento de Profissionais**
- **Automação de Serviços de Atendimento ao Cliente**

Pesquisa em Psicolinguística e Usabilidade

- **Estudos Cognitivos sobre a Tradução e Compreensão de Sinais**
- **Avaliação da Usabilidade do Sistema**

Desenvolvimento de Tecnologias Assistivas

- **Dispositivos *Wearables***
- **Robôs e Avatares Virtuais**

Parcerias e Políticas Públicas

- **Colaboração com Órgãos Governamentais**
- **Iniciativas de Padronização**

Monitoramento e Melhoria Contínua

- **Sistema de *Feedback* dos Usuários**
- **Atualização Contínua de Modelos de IA**

Obrigado!!!!

Armando Kolbe Júnior



armando.k@uninter.com



(41) 99810-6495

