



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS

LAYSE DA COSTA SANTOS

**MARCADORES MODAIS NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS:
um estudo descritivo na semântica de mundos possíveis**

Recife

2023

LAYSE DA COSTA SANTOS

**MARCADORES MODAIS NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS:
um estudo descritivo na semântica de mundos possíveis**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de mestre(a) em Letras. Área de concentração: Linguística

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Amorim Sibaldo

Recife

2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Santos, Layse da Costa.

Marcadores modais na Língua Brasileira de Sinais: um estudo descritivo na
semântica de mundos possíveis / Layse da Costa Santos. - Recife, 2023.
80 p. : il.

Orientador(a): Marcelo Amorim Sibaldo

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de
Artes e Comunicação, Programa de Pós-Graduação em Letras, 2023.

Inclui referências, apêndices.

1. Modalidade. 2. Libras. 3. Semântica. I. Sibaldo, Marcelo Amorim.
(Orientação). II. Título.

410 CDD (22.ed.)

UFPE (CAC 2024 - 51)

LAYSE DA COSTA SANTOS

**MARCADORES MODAIS NA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS:
um estudo descritivo na semântica de mundos possíveis**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Letras da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico de Artes e Comunicação, como requisito para a obtenção do título de Mestre em Letras. Área de concentração: Linguística

Aprovado em: 06/10/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcelo Amorim Sibaldo (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof. Dr. Anderson Almeida da Silva (Examinador Interno)
Universidade Federal de Pernambuco - UFPE

Prof. Dr. Adeilson Pinheiro Sedrins(Examinador Externo)
Universidade Federal do Agreste de Pernambuco - UFAPE

Para Alécio do Nascimento Santos (*in memoriam*), o melhor pai em todos os meus mundos possíveis.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a *Deus* o Senhor da minha vida que tem guiado e conduzido todas as decisões, sonhos e planos.

À *minha família*, minha mãe e meus irmãos – Iris, Nathalia e Matheus Costa que não me deixaram desistir e acreditaram quando eu cheguei a duvidar da minha capacidade. Nathalia, que é uma inspiração pra mim, melhor intérprete de Libras do Brasil e ainda, foi participante ativa me auxiliando a coletar os dados junto aos surdos (*kamsa-hamnida/ obrigada*). Vocês são a base da minha vida!

À *Marcelo Sibaldo*, pela confiança e paciência em uma orientação tranquila e autônoma. Obrigada por acreditar e não desistir de mim, mesmo com as dificuldades enfrentadas para a finalização desta pesquisa. Aprendi muito estando no GETEGRA – Grupo de Estudos de Teoria em Gramática por meio das discussões e a oportunidade de apresentar a minha pesquisa de verbo modal em Libras.

Ao meu namorado *Henrico Azevedo*, pela paciência e colaboração, sempre disposto a me ajudar e me acalmar.

Ao MDL- *Mayara Ferreira e Dani Vieira*, amigas há mais de 15 anos que estão sempre dispostas a ouvir minhas dores, a chorar ou rir. Amigas, obrigada por vocês estarem presentes mesmo longe, a amizade de vocês é benção dos céus na minha vida.

À *Joyce Mayara*, minha querida psicóloga. Joyce, só você sabe como eu entrei naquele janeiro de 2022. Nada na fazia sentido para mim, inclusive a conclusão do mestrado. Você me auxiliou a me reencontrar, a reencontrar o sentido e conseqüentemente na minha produção e pesquisa de dissertação.

À *Lindilene Maria*, coordenadora do curso de graduação em Letras-Libras da UFPE. Lindi, que coisa boa é ter sua amizade e por compartilhamos a orientação de Marcelo, obrigada pela confiança em permitir que essa pesquisa que nasceu no meu coração ainda estando na graduação ser realizada na minha segunda casa, a UFPE.

Ao NACE-Campus Recife, na pessoa de Antônio e Irany que gentilmente aceitaram que algumas coletas e filmagens fossem realizadas nas dependências do núcleo.

Aos *intérpretes e bolsistas-intérpretes* do NACE-Campus Recife, sendo eles Bárbara, Daiane, Elizabeth, Felipe, Mireli, Monique que testemunharam essa pesquisa sendo produzida na prática. Obrigada por me acolherem no núcleo com interação e risadas.

Ao comitê de ética da UFPE, pela aprovação deste trabalho, possibilitando uma pesquisa responsável e consciente com os sujeitos surdos.

À Profa. Dra. Evandra Grigoletto, coordenadora do Programa de Pós-graduação em Letras – PPGL por ser sempre solícita as questões burocráticas envolvendo a aplicação desta pesquisa.

Aos surdos participantes que aceitaram colaborar cedendo as filmagens, respondendo aos questionários, fazendo essa pesquisa possível. É através de vocês, que as pesquisas linguísticas crescem no Brasil. Obrigada por cederem a sua língua para análise desta pesquisa.

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de descrever as marcas modais, especificamente as que manifestam as noções de possibilidade e necessidade em surdos sinalizantes da Libras. Dessa forma, nos valem de uma fundamentação teórica que tem como arcabouço a modalidade dentro da semântica de mundos possíveis, teoria principal de Kratzer (1981, 1991, 2008 e 2010). Partimos da pergunta norteadora: como o fenômeno da modalidade se codifica em Língua Brasileira de Sinais – Libras considerando as condições de produção e as particularidades desta língua de modalidade visual-espacial? Para tanto, utilizamos a metodologia de elicitación contextualizada descrita por Matthewson (2004) e Sanchez-Mendes (2014). Esta pesquisa contou com surdos bilíngues pertencentes a comunidade acadêmica da Universidade Federal de Pernambuco, sendo 6 participantes entre professores e alunos. Apresentamos 6 perguntas com contextos situacionais visando obter resultados utilizando modais de possibilidade e necessidade que foram gravados e descritos por meio de glosas. Como resultado, observamos que assim como nas línguas orais a Libras tem a marcação da força modal pelo léxico. ‘POSSÍVEL’ e ‘NECESSITAR’ apresentam-se como os sinais empregados pelos surdos que codificam os mundos possíveis de forma variável em epistêmico e circunstancial/raiz. Conforme podemos observar nos achados a duplicação de mãos e as marcas não manuais parecem ser um fator importante para a base modal da Libras. Modais de necessidade circunstanciais duplicam o número de mãos para se aproximarem dos mundos possíveis universais.

Palavras-chave: Modalidade; Libras; semântica.

ABSTRACT

This work aims to describe modal marks, specifically those that express the notions of possibility and necessity in deaf signers of Libras. In this way, we use a theoretical foundation that has as its framework the modality within the semantics of possible worlds, Kratzer's main theory (1981, 1991, 2008 and 2010). We start with the guiding question: how is the phenomenon of modality encoded in Brazilian Sign Language – Libras considering the production conditions and the particularities of this language with a visual-spatial modality? To this end, we used the contextualized elicitation methodology described by Matthewson (2004) and Sanchez-Mendes (2014). This research included bilingual deaf people belonging to the academic community of the Federal University of Pernambuco, with 6 participants including teachers and students. We present 6 questions with situational contexts aiming to obtain results using possibility and necessity modals that were recorded and described through glosses. As a result, we observed that, just like oral languages, Libras has its modal strength marked by the lexicon. 'POSSIBLE' and 'NEED' present themselves as the signs used by the deaf that encode possible worlds in a variable way into epistemic and circumstantial/root. As we can see in the findings, duplication of hands and non-manual marks seem to be an important factor for the modal basis of Libras. Circumstantial necessity modals double the number of hands to get closer to universal possible worlds.

Keywords: Modality; Libras; Semantics.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ASL	Língua de Sinais Americana
DGS	Língua Germânica de Sinais
Libras	Língua Brasileira de Sinais
LOs	Línguas Orais
LS(s)	Línguas de Sinais
MNM	Marcadores Não Manuais
SF	Semântica Formal
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
ZEI	Língua de Sinais Iraniana

SISTEMA DE TRANSCRIÇÃO DAS GLOSAS

Baseado em: QUADROS, R.M. **Proposta de manual de transcrição do Corpus Libras**. Florianópolis, 2015. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/169881/2015%202905%20MANUAL_CORPUS%20transcri%C7a%C83o.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 29 ago. 2023.

ABC Letras maiúsculas para transcrever os sinais das línguas de sinais

@ Ausência de gênero

IX Apontação pronominal seguido pelo referente com letras minúsculas, dentro dos parênteses. Ex: IX (eu); IX2(nós); IX3(vocês)...

FS Soletração da palavra. Ex: FS (maria)

DEM Demonstrativos. Ex: DEM (este)

MNM M

Sentenças com linhas acima indicam os traços não manuais:

_____ac Aceno de cabeça

_____sl Sobrancelhas levantadas

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Espaço das possibilidades lógicas	25
Figura 2 –	Proposições e bipartição W	28
Figura 3 –	Relação entre necessidade e quantificação universal	30
Figura 4 –	Relação entre possibilidade e a quantificação existencial	30
Figura 5 –	Backgrounds conversacionais factuais	31
Figura 6 –	Backgrounds conversacionais não-factuais	32
Figura 7 –	MISHE – Modal de possibilidade em língua iraniana de sinais	40
Figura 8 –	Sobrancelhas franzidas em língua iraniana de sinais	41
Figura 9 –	CAN	42
Figura 10 –	CAN ASL utilizado atualmente	43
Figura 11 –	SHOULD ASL	43
Figura 12 –	Verbo PRECISAR/NECESSITAR em Libras	45
Figura 13 –	Modais de necessidade em Libras encontrados	47
Figura 14 –	Modais de possibilidade em Libras encontrados	47
Figura 15 –	Modais negativos de possibilidade	48
Figura 16 –	Frequência de utilização dos modais em Libras	48
Figura 17 –	Distribuição sintática	57

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO DA LITERATURA	18
2.1	NOÇÕES INTRODUTÓRIAS SOBRE A CATEGORIA DOS MODAIS	21
2.2	A SEMÂNTICA DE MUNDOS POSSÍVEIS	23
2.3	PROPOSIÇÕES	27
3	OS MODAIS NAS LÍNGUAS ORAIS	29
3.1	A FORÇA MODAL	29
3.2	A BASE MODAL	30
3.3	A FONTE DE ORDENAÇÃO	31
4	OS MODAIS EM LÍNGUAS DE SINAIS	37
5	METODOLOGIA	50
5.1	TIPO DE ESTUDO	51
5.1.1	Local de pesquisa	51
5.1.2	Amostra de participantes	51
5.1.3	Critérios de inclusão e exclusão de participantes	52
5.1.4	Recrutamento dos participantes	52
5.2	INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS	52
5.2.1	Entrevistas (elicitación contextualizada)	52
5.2.2	Procedimentos para coleta de dados	53
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES	56
6.1	DISCUSSÃO ACERCA DOS MODAIS DE POSSIBILIDADE EPISTÊMICA E CIRCUNSTANCIAL	58
6.1.1	Modais de possibilidade epistêmicos existenciais e universais	59
6.1.2	Modais de possibilidade circunstanciais existenciais e universais	61
6.2	DISCUSSÃO ACERCA DOS MODAIS DE NECESSIDADE EPISTÊMICA E CIRCUNSTANCIAIS	63
6.2.1	Modais de necessidade epistêmica existenciais e universais	65
6.2.2	Modais de necessidade circunstanciais existenciais e universais	67
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	71
	REFERÊNCIAS	73

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	77
APÊNDICE B	79

1 INTRODUÇÃO

Apesar das pesquisas linguísticas e educacionais da Língua Brasileira de Sinais (Libras) terem começado na década de 80, é com reconhecimento legal pela Lei 10.436 de 24 de abril de 2002, que os estudos nos campos da Educação, Fonoaudiologia e Linguística avançam. Nos últimos anos, o acesso dos surdos aos espaços de produção de pesquisa, e o interesse da comunidade científica em investigar as línguas de sinais tem se ampliado. Com isso, as pesquisas descritivas e o funcionamento dos fenômenos linguísticos, em línguas de modalidade visual-espacial vêm conquistando espaço.

É neste intuito que a Linguística se apresenta como ciência para o estudo das línguas de sinais. Estudos de Quadros e Karnopp (2004), Ferreira Brito (1993 e 1995), Felipe (1998) e demais pesquisadores investigam e descrevem os fenômenos da Libras, colaborando para a sua afirmação como língua natural.

A descrição auxilia os falantes a compreenderem as estruturas linguísticas que permeiam as relações comunicativas. Além disso, servem de inventário para o estudo nessas línguas. Os estudos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais estão em desenvolvimento, principalmente no campo semântico (Quadros, 2019). Em comparação com outras línguas de sinais, principalmente a Língua Americana de Sinais (ASL) e as próprias línguas orais como o Português e o Inglês, a Libras é recente nas pesquisas descritivas, o que faz com que alguns aspectos linguísticos ainda careçam de investigações.

No campo teórico da modalidade, várias podem ser as abordagens: descritiva, funcionalista, diacrônica, cognitivista ou formalista, todas com a sua contribuição para os estudos linguísticos. Resumimos o conceito de modalidade que não se esgotam nas primeiras páginas desta dissertação, e foram descritas com mais detalhes na seção dos verbos modais para a semântica dos mundos possíveis.

A/os modalidade/modais “é o fenômeno linguístico pela qual a gramática permite dizer coisas sobre, ou com base em, situações que não precisam ser reais”. (Portner 2009, p.14). Para a abordagem formalista os modais operam quantificando sobre os mundos para além do mundo real, tal qual conhecemos. Chamamos de mundos possíveis. A teoria da semântica de mundos possíveis é discutida por Angelika Kratzer (1991) que explicita que para investigar a modalidade são necessários 3 parâmetros: A força modal, a base modal e as relações de ordenação.

Pense em um jogo de futebol. Antes de começar a partida temos dois times disputando, a equipe A tem a possibilidade (força modal) de ganhar ou perder e a equipe B também de

ganhar ou perder e ainda pode haver um empate. A base modal diz respeito aos mundos em que possam existir a possibilidade em aberto.

Se alguém diz por exemplo, antes da partida começar: ‘Eu acho que a equipe B vai vencer ou É possível que a equipe B vença’ está expressando o julgamento de valor baseado puramente na observação. Agora pense em um cenário em que já está perto do jogo terminar, e a equipe B está com uma vantagem considerável na partida e alguém diz: ‘A equipe B deve ganhar’ está proposição não é mais baseada na observação, temos um fato, uma circunstância que prova que a equipe B tem mais probabilidade de vencer do que a equipe A.

Agora vamos entender de forma preliminar a formalização: De acordo com Marques (2022) “os mundos possíveis que formam a base modal (epistêmica ou circunstancial) podem ser ordenados em função de o que a lei determina, o que é normal, o que é desejável, etc.”

No exemplo que demos, podemos traduzir da seguinte forma:

- a. Dado o contexto situacional do julgamento do falante (a partida ainda não tinha começado): ‘É possível que a equipe B vença’ se trata de uma **base modal epistêmica**. Ela está mais longe dos fatos reais.
- b. Dado o contexto situacional da partida já está perto do fim e a equipe B estar na vantagem: ‘A equipe B deve ganhar’ se trata de uma **base modal circunstancial**. Ela está mais próxima dos fatos como são.

Isto é, pois, no português. O léxico é empregado para determinar a força modal da sentença. Poder seria sempre epistêmico, enquanto dever é sempre circunstancial. Contudo nas línguas Salish (noroeste no Pacífico na América do Norte) a força modal não é lexicalizada. Tanto poder como dever podem indicar epistemicidade ou circunstâncias. Estaria a Língua Brasileira de Sinais mais próxima das línguas orais como o português e o inglês ou funcionaria semelhante as línguas Salish?

Os principais teóricos que abordam a semântica dos mundos possíveis nas línguas naturais além de Kratzer, são: Von Stechow (2007, 2010). Portner (2002, 2009) discutindo de forma introdutória os conceitos definidos por Kratzer, Pires de Oliveira (2001; 2014) no Brasil e recentemente, Ferreira (2019, 2022).

No que compreendem a modalidade na Libras, encontramos alguns estudos que se referem a uma perspectiva funcional-cognitivista como o estudo de Xavier e Wilcox (2014) e Ferreira-Brito (1995, 2010) que estão descritos no referencial teórico desta investigação. Estudo recente em semântica formal, encontramos o trabalho de Davidson (2022). Discutimos

no referencial teórico de que forma línguas orais e línguas de sinais quantificam os modais. Nesse intuito, a pergunta de pesquisa que norteia estes estudos é: Como o fenômeno da modalidade se codifica em Língua Brasileira de Sinais – Libras considerando as condições de produção e as particularidades desta língua de modalidade visual-espacial?

Nos anseios de contribuir com as investigações já existentes, propomos estudar as marcas modais nas sentenças de Surdos¹ sinalizantes, especificamente a expressão de necessidade e possibilidade, por meio da semântica dos mundos possíveis. A categoria dos modais possui estudos em diferentes línguas de sinais pelo mundo. Como já nos referimos, realizamos uma discussão dos dados encontrados em Libras mas, também na Língua Americana de Sinais – ASL; Língua Germânica de Sinais – DGS e Língua Iraniana de Sinais – ZEI, sendo esta pesquisa uma contribuição para os estudos descritivos já existentes desse fenômeno na Libras, numa perspectiva formal.

Esta pesquisa surge dos anseios dessa autora nas vivências com os Surdos em sala de aula enquanto ex-aluna do curso de Licenciatura em Letras Libras e professora de Língua Brasileira de Sinais. O objetivo deste trabalho é descrever as marcas modais, especificamente as que manifestam a necessidade e possibilidade através de mundos possíveis em surdos sinalizantes da Língua Brasileira de Sinais - Libras.

Levando isso em consideração, este trabalho tem por objetivos específicos:

- Compreender a teoria da semântica de mundos possíveis para a Libras;
- Mapear a categoria linguística da expressão de possibilidade e necessidade presentes nas sentenças de falantes surdos sinalizantes da Libras;
- Verificar se os modais em Libras quantificam mundos possíveis variáveis tais como as línguas orais;

Esta dissertação se estrutura pelos seguintes capítulos: No segundo capítulo, apresentamos a revisão da literatura, com as definições da categoria de modais/modalidade para o tratamento adotado aqui. Na seção 3, compreenderemos as definições da semântica de mundos possíveis com o entendimento acerca das proposições e os modais nas línguas orais. Na seção 4, discutiremos a semântica de ordenação, teoria de Kratzer com as noções de força modal, base modal e fontes de ordenação. A seção 5 situa o lugar do fenômeno da modalidade

¹ Adotamos a perspectiva dos estudos surdos (STROBEL,2009) que considera os Surdos (com S maiúsculo) is indivíduos políticos conscientes do pertencimento na cultura surda e que utilizam a Libras como principal língua de interação com o mundo.

em línguas de sinais. Finalizada a fundamentação teórica deste estudo, apresentamos a metodologia empregada no tratamento dos dados desta pesquisa.

Realizamos a descrição e caracterização dos participantes voluntários desta pesquisa, e o universo da elicitación dos dados. Por fim, apresentamos a análise dos dados com base na interpretação da elicitación e a interpretação do julgamento do valor de verdade das proposições coletadas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

A conceituação da categoria de modalidade/modais não é tarefa fácil. Isso devido aos variados campos teóricos, abordagens e objetos de estudo em que essas noções estão inscritas. É necessário compreender, num primeiro momento, em quais concepções teóricas tal conceito está implicado e a posição adotada aqui. Para a perspectiva teórica adotada nesta pesquisa, a modalidade é entendida como o conjunto de mundos possíveis que incluem possibilidades e necessidades que podem fazer parte do mundo real ou não, analisando as condições de verdade por meio de métodos lógicos-matemáticos, ou da lógica modal. Dessa maneira, insere-se como arcabouço teórico de viés formalistas a discussão de “valores de verdade, mundos possíveis e proposições”. (Ferreira, 2022, p.11).

O outro campo de investigação da modalidade é a da linguística funcional-cognitiva. Para essa abordagem, os indicativos modais ou modalizadores apresentam a forma como aquilo que se diz é dito. (Koch, 2010) Assim, no que diz respeito à Linguística, os modais revelam os níveis de envolvimento do falante com a relação proposicional que podem ser subjetivas ou não-factuality/instrumentais (Palmer, 1986 *apud* Pessoa, 2011, p. 44). As modalidades subjetivas podem ser explícitas ou implícitas e são aquelas em que o sujeito expressa o grau de crença sobre a proposição. Já o segundo tipo é retrata a atitude do sujeito em relação ao enunciado (Ferreira-Brito, 2010).

Para Lyons (1977), a modalidade compreende o envolvimento dos falantes em uma proposição por meio de um grupo de descrições-estado. Assim, o uso dos modais nas sentenças representa a gramaticalização da opinião/comprometimento subjetivo do sujeito nos enunciados. A participação do falante é percebida no enunciado explícita ou implicitamente pelos diversos elementos lexicais.

Alexandrescu (1976, p.19), citado por Neves (2006, p. 155), explicita que:

Os estudos linguísticos [...] tratam das línguas naturais, e nelas, saber que uma proposição p é obrigatória ou necessária é “saber para quem p é obrigatória ou necessária, quem aprecia o valor modal do enunciado p, e em virtude de qual sistema de normas” (grifos da autora). (ALEXANDRESCU, 1976, p.19 *apud* NEVES, 2006, p.155)

De acordo com Lunguinho (2010, p. 121), citando os trabalhos de Kratzer (1991) e Von Stechow (2006), gramaticalmente a expressão de modalidade em Português ocorre através de:

- a. Afixo *-vel*: Esse tecido é *lavável* = Esse tecido pode ser lavado.
Sua atitude foi *lamentável* = Sua atitude deve ser lamentada.

- b. Substantivos: *necessidade, possibilidade, obrigação, probabilidade...*
- c. Verbos auxiliares modais: *poder, dever, ter que/ter de*
- d. Adjetivos: *(im)possível, necessário, provável, capaz, obrigado...*
- e. Advérbios: *obrigatoriamente, possivelmente, provavelmente, necessariamente, talvez...*
- f. Construções impessoais: *ser possível que, ser provável que, ser certo que, ser necessário que, ser obrigatório que, pode ser que, dar para,...*
- g. Orações condicionais: *Se a porta está aberta, (então) alguém está aqui.*
(Linguinho, 2010, p.121 grifos do autor)

Neste trabalho, apenas a categoria dos verbos auxiliares modais que correspondem a ‘poder’, ‘dever’ e ‘ter que’ do Português serão analisadas na perspectiva da Língua Brasileira de Sinais, considerando outros achados existentes nesta língua.

Do ponto de vista formal, as construções com verbos auxiliares modais estão num nível semântico de **intensionalidade**. Entende-se a intensionalidade (escrito com a letra s) a descrição do tempo que está para além do tempo presente. Relacionamos as sentenças a um tempo que se trata não apenas do presente, mas, de momentos anteriores. (Pires de oliveira, 2001).

A abordagem de modalidade que trataremos nesta pesquisa é da de Kratzer (1977, 1981, 1991) que entende os verbos modais “não como homônimos, ambíguos ou polissêmicos, mas, como **quantificadores** (grifo nosso)” (Linguinho, 2010, p. 123). Isso indica que os operadores modais, quantificam os mundos possíveis.

Vejamos o exemplo:

(1) a. Pedro pode sair de casa. [POSSIBILIDADE]

b. Pedro deve sair de casa. [NECESSIDADE]

Nos dois exemplos, temos argumentos envoltos na noção do verbo ‘poder’ e ‘dever’:

Pode/deve (com base no que se conhece/de acordo com o que se acredita/é obrigatório que) Pedro sair.

(Pires de Oliveira, 2014, p.3)

Contudo, isso não é o suficiente para sabermos a veracidade da sentença ‘Pedro saiu de casa’. Para entendermos como analisar essa sentença modal em (1) utilizaremos a teoria

empregada em Kratzer (1977, 1981, 1991), que propõe que os modais interagem com 3 fatores: a força modal, a base modal e a fonte de ordenação. A força modal determina a noção de necessidade ou possibilidade. Segundo Resende (2015) a única informação lexical no português brasileiro é a força modal, sendo ‘poder’ sempre possibilidade e ‘dever’ sempre necessidade. Já as bases modais podem ser epistêmicas ou raiz/circunstancial. Observemos o exemplo abaixo:

(2) a. Saoirse must be home. Her car is in the driveway

‘Saoirse deve estar em casa. O carro dela está na garagem’

b. Saoirse must be home by midnight or she’ll be grounded by her parents.

‘Saoirse deve estar em casa à meia noite ou será castigada por seus pais.’

(Reisinger, 2018, p. 198)

Em (2a) temos a base modal epistêmica pois, com base na evidência do carro na garagem, o falante conclui que ela está em casa. Em (2b) temos um modal circunstancial ou raiz. Envolvendo a circunstância, o fato de que na casa de Saoirse é uma regra estar em casa à meia noite ela tem que estar em casa. E as fontes de ordenação quantificam em mundos universais ou existenciais. Nesse intuito, “o operador ‘é possível’ afirma que a sentença é verdadeira em pelo menos um mundo possível, e ‘é necessário’ significa que a sentença é verdadeira em todos os mundos possíveis.” (Pires de oliveira, 2010 *apud* Resende, 2015, p.39).

Dessa maneira, temos que o exemplo em (1a) o verbo ‘poder’ trata-se de um modal de possibilidade de base modal epistêmica e ordenação existencial pois, entende-se que em algum mundo relativo há a possibilidade da saída de Pedro. Mas, ‘dever’ é modal de necessidade de base circunstancial e operando em mundos universais, ou seja, em todos os mundos possíveis é necessário que Pedro tenha saído.

Compreender onde as noções de modalidade se inscrevem neste trabalho e quais os domínios pertencentes a semântica de mundos possíveis, é algo que compreenderemos na seção seguinte, começando com um panorama histórico da semântica para o tratamento das línguas naturais

2.1 NOÇÕES INTRODUTÓRIAS SOBRE A CATEGORIA DOS MODAIS

Consideramos a semântica objeto de estudo amplo dentro da Linguística. Com diferentes abordagens (argumentativa, cognitiva, formal e etc.) e de interesse de diversas ciências (Lógica, Filosofia, Psicologia) cabe aqui delimitar a perspectiva teórica que fundamenta esta dissertação. Neste capítulo, explicitaremos o lugar da semântica formal das línguas naturais como perspectiva teórica que fundamenta as discussões sobre mundos possíveis e a categoria de modalidade. Faz-se necessário traçar um panorama histórico, delimitando as bases e fronteiras desse campo teórico.

Como veremos ao decorrer desta pesquisa, lógicos e linguísticas disputam as bases da semântica formal. Os estudos da semântica formal por linguistas têm origem na Lógica. Especificamente com o trabalho do pesquisador Richard Montague² que propôs um modelo de semântica formal no tratamento de sentenças em línguas naturais. Além de Montague, temos o alemão Gottlob Frege que no fim do século XIX traz a distinção entre sentido e referência compreendendo que o significado está ancorado nas condições de verdade. Assim, o sentido, verdade e validade foram algumas temáticas trabalhadas por Montague, descritas e analisadas formalmente. (Manholi, 1999).

Objetivando reunir as noções de *possibilidade* e *obrigação*, Aristóteles propôs as categorias para analisar a falseabilidade lógica. Assim, originada da Lógica Formal, as modalidades como entendemos têm, por intenção, distinguir proposições verdadeiras ou falsas. Portanto, “dizer que uma proposição é contingencialmente verdadeira é implicar que embora seja de fato verdadeira para o mundo pode estar descrevendo outros mundos possíveis.”³ (Lyons, 1977, p.786) Sendo assim, a Lógica dos tempos aristotélicos pode estabelecer oposição ou contrariedade, ou ainda entre possível e necessário.

Para Pires de Oliveira (2001), os operadores modais estão no que se propõem os estudos da Lógica, estão relacionados à lei e à moral, revelando-se, pois, o seu nível deôntico. De acordo com Tugendhat e Wolf (1997), Aristóteles considera como operadores modais lógicos os juízos de possibilidade e necessidade. Na lógica moderna e considerada inicialmente pelo filósofo, “necessidade” e “possibilidade” se definem uma pela outra. Sendo P a proposição: “É possível

² MONTAGUE, Richard. ‘English as a formal language’. In **Formal philosophy**. London: Yale University Press, 1976. Pp. 188-221;

³ “To say that a proposition is contingently true is to imply that although it is in fact true of the world [...] that is being described, there are other possible worlds.” (LYONS, 1977, p. 786 – Tradução nossa)

que p" tem o mesmo significado de "Não é necessário que não-p" e "É necessário que p" tem o mesmo significado que "Não é possível que não-p". (Tugendhat e Wolf, 1997, p. 193).

O aparecimento do tratamento formal também acontece com os estudos da Gramática Gerativa de Noam Chomsky por meio da publicação de *Syntactic Structures* em 1957. Nesta obra, o autor defende, principalmente, que a sintaxe das línguas naturais pode ser analisada dentro de um sistema formal. Também reconhecemos o trabalho de Kratzer (1981; 1991) que propôs o quadro teórico de análise formal dos verbos modais, que utilizamos nesta pesquisa.

De maneira geral, os linguistas têm se valido dos modelos de semântica formal para o estudo dos condicionais de verdade do significado, buscando postular pares composicional entre sentenças. Assim, desde os estudos pioneiros de Montague, as condições de verdade são analisadas por uma lógica intensional e permeadas pelas noções de mundos possíveis. (Portner e Partee, 2002). Compreendemos, dessa forma, que o trabalho do semanticista formal é analisar o significado das sentenças observando as condições de verdade declaradas. Ao afirmarmos que sabemos o significado de uma sentença, assumimos as condições de verdade nos quais mundos e em que ela é verdadeira. Transitamos por meio da linguagem ao assumirmos a veracidade do que falamos.

Nesta pesquisa portanto, trabalharemos com a formalização da semântica por meio de estratégias lógico-matemáticas aplicadas ao domínio da modalidade, que nos possibilitaram compreender a classificação e a descrição nas línguas naturais.

De acordo com Pires de Oliveira (2001, p. 27), o primeiro modelo formal remonta aos tempos Aristotélicos por meio dos silogismos. Assim, a noção de proposição construída pelo filósofo representou uma inovação, um modelo de análise sintático-semântica. Conhecendo o conteúdo proposicional, é possível inferir a sua veracidade ou falsidade. No exemplo descrito abaixo, percebemos uma relação semântica entre as proposições, elas são construídas, independente do significado e nos permite identificar seu conteúdo. (Pires de oliveira, 2001, p.27):

- (3) a. Todo ser humano é mortal
- b. João é homem
- c. João é mortal.

O que Aristóteles demonstra é que os silogismos acima são válidos para construir relações de verdade das proposições. A e B são verdadeiras, logo, C é inegavelmente verdadeira. Mesmo que haja outras possibilidades como os animais (que são mortais, mas, não

são humanos) nessa relação proposicional o que importa é o conceito. Traduzindo o exemplo para uma descrição formal, utilizaríamos a teoria dos conjuntos matemáticos:

H= Humanos

∈ = pertence a

J= João

⊂ = está contido em

M = Mortal

Se **J ∈ H** e **H ⊂ M**, então **J ∈ M**. (Pires de oliveira, 2001, p.30).

Podemos aplicar a descrição a diversos outros exemplos de silogismos, buscando identificar as relações de verdade das proposições. Dentro dessas noções inscritas, precisamos compreender o que são mundos possíveis e qual a implicação para os estudos semânticos. Já vimos que o primeiro teórico a analisar a perspectiva das línguas naturais por meio da Semântica Formal foi Richard Montague, contudo entendemos que considerar a verdade de uma proposição precisa considerar outros tempos que não apenas o presente. Nessa perspectiva é que se inscreve a semântica de mundos possíveis que discorreremos na seção seguinte.

2.2 A SEMÂNTICA DE MUNDOS POSSÍVEIS

Enquanto falantes, o tempo todo nos referimos ao mundo em que vivemos por meio de sentenças (Ferreira, 2019). Compreendemos o que falamos com a realidade e assim construímos significados que muitas vezes vão para além do real. Como vimos, na seção anterior, as línguas naturais tem a capacidade de atribuir significados, nos transportando dentro de possibilidades, de mundos para além do real ou o que discutiremos a seguir: mundos possíveis. Assim, os falantes se expressam temporalmente e atribuem julgamentos de valor. Como identificamos se tal sentença é verdadeira ou falsa?

Ora, independente da língua, dois fatores são importantes: o conhecimento linguístico e o conhecimento de mundo. Uma proposição⁴ é, portanto, verdadeira em um mundo possível se e somente se ela corresponde a um estado de coisas possíveis no mundo real. A abordagem da semântica de mundos possíveis considera que esses mundos possíveis são imaginários, mas servem como ferramentas para entender o significado das afirmações e para avaliar sua verdade ou falsidade.

⁴ Termo da lógica entendida aqui como o conteúdo das sentenças declarativas que podem ser traduzidas por conjuntos matemáticos.

A proposição “Está chovendo em Natal” será verdadeira, em um mundo possível em que esteja chovendo na cidade de Natal, mas falsa em um mundo possível em que não está chovendo.

De acordo com Ferreira (2022), as sentenças declarativas representam condições de verdade e, portanto, se são verdadeiras, representam os fatos como eles são. Vejamos os exemplos abaixo:

- (4) Existem leões que falam.
- (5) No mundo de Nárnia, existe um leão que fala.
- (6) No mundo real, não existem leões que falam.

Elaboração própria, 2023

Se analisássemos apenas a sentença em (4) não seria possível determinar a veracidade ou falsidade. Contudo, as sentenças (5) e (6) nos dão mais informações para julgar o valor de verdade. Existem dois mundos: aquele que é o real, tal qual como as coisas são e o de Nárnia. Mesmo um sendo o que conhecemos, a realidade, e outro o da ficção, as duas são verdadeiras, uma vez que quem conhece a obra de C.S Lewis identifica um leão que fala. Contudo, se alguém não conhecer a obra do autor poderá dizer que a sentença em (5) é falsa. Assim, afirmar que algo é verdadeiro ou falso é também avaliar e considerar o complemento das orações. Para Ferreira (2021), somos seres racionais que constantemente pensamos hipoteticamente, refletimos sobre realidades diferentes daquelas em que vivemos. E assim, julgamos contextos que estão para além do real. Vejamos a sentença (4) do exemplo discutido em Pires de oliveira (2001, p.217)

- (7) É possível que Maria seja aluna.

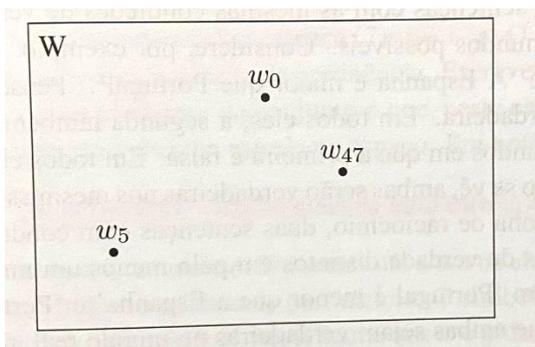
(Pires de oliveira, 2001, p.217)

Temos uma sentença declarativa que envolve a ideia de possibilidade de o sujeito Maria ser aluna. Apenas a proposição “Maria ser aluna” não nos revela o valor de verdade. É, portanto, necessário que consideremos outros tempos que não o atual que vivemos.

Assim, ‘Maria ser aluna’ é verdade se houve um momento anterior ao atual em que o indivíduo Maria se encontra na extensão do predicado ‘ser aluna’. Relativizamos o valor de verdade de uma sentença a um tempo anterior ao tempo presente. (Pires de oliveira, 2001, p.217)

Desta forma, só é possível sabermos se uma sentença é verdade considerando o tempo anterior ao momento de fala. Como já nos referimos neste trabalho, o tratamento formal-lógico utiliza a teoria dos conjuntos matemáticos. Sendo assim, para representarmos os fenômenos dentro da lógica o w (*minúsculo*) representará os mundos (do inglês, *word*). Em w e + o número 0 ($w0$) e utilizaremos para representar o mundo real e o W para as possibilidades lógicas. Vejamos, o exemplo trazido por Ferreira (2022):

Figura 1 – O espaço das possibilidades lógicas



(Ferreira, 2022, p.75)

Pertencente ao conjunto de possibilidades lógicas (W), existem diversos outros mundos possíveis, inclusive o real ($w0$) em que Maria pode ser aluna ou não. É dentro desse cenário que opera os verbos modais. Neste entendimento é que os operadores modais atuam dentro de cenários que ultrapassam as fronteiras do mundo real, e que logicamente podem ser possíveis em uma abstração.

Verbos modais que envolvem sentenças impessoais sem sujeitos gramaticais revelam o caráter proposicional do complemento verbal, como no exemplo:

- (8) Pode/deve/tem que estar chovendo.
- (9) Pode/deve/tem que ter mais de dez pessoas na sala. (Ferreira, 2022, p.208)

Como vimos acima, compreende-se que por meio de um contexto podemos ter o mesmo verbo, mas, com interpretações opostas. Vejamos os exemplos de Ferreira (2017, p.30) abaixo:

- (10) João **tem que** estar em casa (as luzes estão acesas – modalidade epistêmica)
Paráfrase: com base nas evidências, é **necessário** que João esteja em casa.
- (11) João **pode** estar em casa (ele volta de viagem hoje – modalidade epistêmica)

Paráfrase: com base nas evidências, é **possível** que João esteja em casa.

(12) João **pode** jogar vídeo game agora (permissão dos pais – modalidade deôntica)

Paráfrase: com base nas regras estipuladas pelos pais, é **possível** que João jogue vídeo game agora. (Ferreira, 2017, p.30)

Em (10) compreendemos que existem mundos possíveis com base nas evidências do indivíduo (a luz acesa) que João está em casa, uma vez que, as luzes estão acesas. Mas, isso ainda não nos diz a verdade da sentença uma vez que apenas a luz acesa não é um indicativo final da presença do sujeito (a luz pode ter ficado acesa por esquecimento). Assim, como em (11) que o fato de saber que ele volta hoje não confirma se de fato ele voltou ou não. Para tanto, nesse caso é preciso de mais complementos que nos ajude a revelar o valor de verdade para o mundo real (João tem que estar em casa. As luzes estão acesas e *ouço passos*.; João pode estar em casa. Ele volta de viagem hoje e sua esposa vai busca-lo).

Isto também ocorre no exemplo utilizando um verbo modal convencionalmente deôntico, o **dever** que também assume postura epistêmica:

(13) João **deve** parar no sinal vermelho. É mais seguro. (modalidade deôntica)

(14) João **deve** visitar a sua avó. Ele está de férias da escola. (modalidade epistêmica)

(Elaboração própria, 2023)

Em (13), temos um deslocamento modal em um mundo em que a lei convencionalizada é a de que o sinal vermelho não pode ser ultrapassado. Ou seja, é uma obrigação (modalidade deôntica) que os carros parem no semáforo quando corretamente. Ao contrário de (14) que indica uma probabilidade que não depende de uma regra social, mas do posicionamento do indivíduo que sofre a ação. É possível João ir visitar a sua avó ou não.

De forma geral, portanto a interpretação deôntica é aquela que compreende a leitura moral e de convenção social que indica obrigação, proibição ou permissão. Já para a noção epistêmica, entendemos que são verbos que indicam uma posição do falante com base no conhecimento situacional que ele possui.

Para fins de organização formal, vejamos o esquema lógico representado abaixo:

DEON_c = {w | as leis em c (**contexto**) são obedecidas em w (**mundo possível**)}
 EPIS_c = {w | w é compatível com as evidências disponíveis ao falante em c}

Ferreira, 2022, p.210 (grifo nosso)

No momento que compreendemos o conceito da semântica de mundos possíveis, precisamos entender o que são proposições. Conceito emprestado da Matemática para a Linguística e utilizado no tratamento formal das línguas naturais pela semântica de mundos possíveis.

3.2 PROPOSIÇÕES

Na seção anterior, entendemos que a semântica de mundos possíveis considera proposições como objeto das sentenças declarativas. Torna-se necessário portanto uma definição do que trataremos por proposições e da relevância para o trabalho dos dados com base na lógica-formal. Considerando a base lógica, é possível imaginarmos um leão que fala, mesmo que, em nosso mundo, o mundo “real”, ele não exista. Isso é possível por causa do construto da possibilidade lógica.

Ainda investigando o estudo de Ferreira (2022, p.76), proposição é “o significado de uma sentença declarativa em um determinado contexto de fala”. A condição de verdade é, portanto, determinada por proposições, por conjuntos matemáticos. Repensando o exemplo do autor temos “Brasil é maior que o Chile” e “Chile é menor que Brasil” em todos os mundos possíveis a primeira e a segunda são verdadeiros, tanto no nosso mundo, quanto poderíamos imaginar hipoteticamente, se não fosse real. Agora tendo sentenças opostas como ‘Chile é menor que Brasil’ e ‘Chile é menor que Argentina’ mesmo sendo verdadeiras podemos imaginar um mundo lógico em que uma delas pode ser falsa.

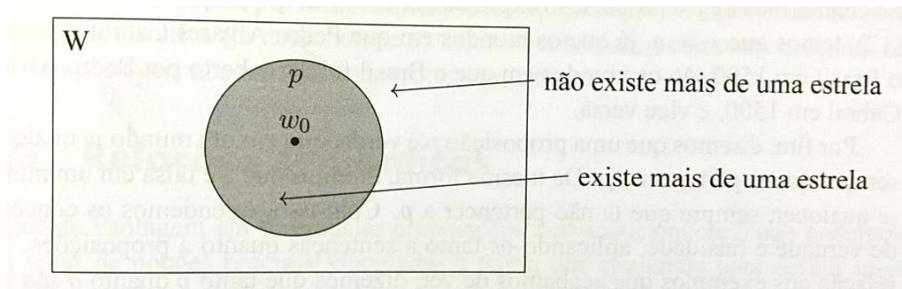
Como vimos, por Ferreira (2022), a proposição trata do modelo lógico-formal por meio do conjunto matemático, pensemos no exemplo que o autor nos explicita.

(15) Existe mais de uma estrela no espaço

“Uma proposição p separa W , o conjunto de todos os mundos possíveis, em dois subconjuntos: o dos mundos pertencentes a p e o dos mundos não pertencentes a p ”.

(Ferreira, 2022, p.76)

Sabemos que o exemplo do autor em (15) é verdadeiro, portanto, tomaremos da teoria dos conjuntos para expressar o valor verdadeiro no mundo w_0 .

Figura 2 – Proposições e bipartição de W

(Ferreira, 2022, p.77)

= $w_0 \in p$ entende-se que o mundo real está contido na proposição existe mais de uma estrela.

$$(1) p = \{w \in W \mid \text{existe mais de uma estrela em } w\} \text{ – Ferreira, 2022, p.77}$$

Entendemos a partir de agora, que o significado para a semântica dos mundos possíveis é expresso através do valor de verdade de proposições, e que essas proposições utilizam elementos da teoria matemática dos conjuntos para representar o grupo de mundos possíveis existentes. Compreendemos que a partir da ideia dos “mundos possíveis” os valores de verdade são expressos para além do tempo presente, uma vez que nos deslocamos com as proposições através do tempo. É dessa maneira que a teoria de mundos possíveis serve a noção de verbo modal, uma vez que é impossível determinar o valor de verdade de uma proposição considerando apenas o mundo real. Compreendendo de que forma a semântica de mundos possíveis se inscreve, precisamos compreender que forma os modais se comportam nas línguas orais utilizando a fundamentação teórica da semântica de mundos possíveis. De que forma a interpretação dos modais nas línguas orais se assemelham as línguas de sinais? Referindo-se aos nossos objetivos, desejamos compreender as particularidades de produção dos modais da língua de sinais.

3 OS MODAIS NAS LÍNGUAS ORAIS

Entendendo as bases teóricas utilizadas neste estudo, torna-se necessário compreender como se comportam os modais nas línguas de modalidade oral para, posteriormente compreendemos as implicações de um estudo em língua de sinais. Como vimos no capítulo anterior, trabalharemos com a semântica dos mundos possíveis que trata as proposições enquanto valor de verdade por meio de quantificadores. Alguns conceitos gerais são aplicados a todas as línguas na semântica dos mundos possíveis são elas: a **força modal, base modal e fonte de ordenação**.

Para a autora Kratzer (1981 *apud* Mendes, 2019) os modais são quantificadores que restringem os mundos possíveis. Para capturar corretamente o significado de uma expressão modal, Kratzer (1981) propõe 3 componentes essenciais: (I) uma relação modal, também chamada de força modal, (II) uma base modal e (III) uma fonte de ordenação. Nesta seção, explicitaremos a definição de cada componente e como eles se relacionam na expressão nocional da modalidade.

Existem, portanto, apenas essas duas forças modais. É a força modal por exemplo, que quantifica as interpretações de necessidade como quantificadores universais e de possibilidade quantificadores existenciais. Isto é dado a partir de um significado lexical. Em inglês, o verbo ‘must’ é sempre de necessidade, quantificam mundos universais enquanto o verbo ‘can’ é de possibilidade.

3.1 A FORÇA MODAL

Conceitua-se força modal como a quantificação que permite saber o conjunto dos mundos possíveis. Nos estudos da língua inglesa (Von Stechow, 2007 e Portner, 2002) e em português (Mendes, 2019) a força modal é a única informação que contém um item lexical. Sendo assim, o verbo ‘must/dever’ expressa a noção de necessidade presente no léxico, enquanto ‘can/poder’ é interpretado como possibilidade.

- | | |
|---|-----------------|
| (16) a. Você deve trazer a mochila | [NECESSIDADE] |
| b. Você pode trazer a mochila | [POSSIBILIDADE] |

Elaboração própria, 2023

3.2 A BASE MODAL

É a base modal que restringe os mundos em que a noção de necessidade e possibilidade estão inseridas. São eles, quantificadores **universais ou existenciais**. Também são classificados em **circunstanciais/raiz ou epistêmicos**. Esses selecionam os mundos em que a proposição irá deslocar-se contextualmente. Enquanto modais circunstanciais envolvem a realidade dos acontecimentos no mundo, os epistêmicos se referem ao conhecimento dos falantes. Von Fintel (2006 apud Resende, 2019) compreendem que a força dos modais de possibilidade correspondem à quantificação existencial como base, enquanto os modais de necessidade estão relacionados à quantificação universal.

- (17) a. Amanhã tem aula. Você **deve** trazer a mochila. [UNIVERSAL]
 b. Vamos visitar sua avó. Você **pode** trazer a mochila. [EXISTENCIAL]

Elaboração própria, 2023

Como exercício formalista, temos a relação lógica abaixo que se apresenta para relacionar força e base modal:

Figura 3 – Relação entre necessidade e quantificação universal

Necessidade:

Uma proposição p é uma necessidade em w com respeito a \mathcal{F} e \mathcal{G} se e somente se p é verdadeira em todos os mundos possíveis de $\cap \mathcal{F}(w)$ que estão mais bem ranqueados de acordo com o ideal determinado por \mathcal{G} .

Fonte: (Tradução de KRATZER, 2012, p.32,33 e 37 apud MENDES, 2019, p. 14)

Dessa forma, compreendemos que é **necessário** que em todos os mundos possíveis (universal) dever seja verdadeiro.

Figura 4 – Relação entre possibilidade e a quantificação existencial

Possibilidade:

Uma proposição p é uma possibilidade em w com respeito a \mathcal{F} e \mathcal{G} se e somente se sua negação não for uma necessidade em w com respeito a \mathcal{F} e \mathcal{G} .

Fonte: (Tradução de KRATZER, 2012, p.32,33 e 37 apud MENDES, 2019, p. 14)

Entendemos dessa maneira, que há pelo menos algum mundo **possível** em que a proposição seja verdadeira. Como podemos observar, a base modal está relacionada ao contexto da proposição foi proferida. Em 17 (a) sabemos que em todos os mundos possíveis, a mochila é necessária para ir a aula, sendo assim, a sentença ser universal. Já em 17 (b) nem sempre é necessário levar a mochila para a visitar a avó, mas, é possível. Sendo assim, pode o falante levar ou não o objeto. Com relação a base modal circunstancial ou epistêmica, vejamos o exemplo abaixo:

(18) a. João **deve** estar doente. Ele foi ao médico ontem. [EPISTÊMICO]

b. João **deve** estar doente. Compareceu a junta médica do trabalho. [CIRCUNSTANCIAL]

Elaboração própria, 2023

3.3 A FONTE DE ORDENAÇÃO

A contribuição da teoria de Kratzer está na proposta dos *backgrounds conversacionais* (BCs) para lidar com a variedade de interpretações dos verbos modais, ou seja, fonte de ordenação que organizam, ordenam essas interpretações.

Figura 5 – Backgrounds conversacionais factuais

a. *Backgrounds conversacionais realistas*

Uma função f tal que para qualquer mundo w , $w \in \cap f(w)$. Ou seja, f designa a todos os mundos possíveis o conjunto das proposições que são verdadeiras neles.

b. *Backgrounds conversacionais totalmente realistas*

Uma função f tal que para qualquer mundo $w \in W$, $\cap f(w) = \{w\}$. Ou seja, f designa a todos os mundos possíveis um conjunto de proposições que o caracteriza unicamente.

Fonte: (Tradução de KRATZER, 2012, p.32,33 e 37 *apud* MENDES, 2019, p. 14)

Neste primeiro grupo, referimos a mundos em que representam situações consolidados. Ou, seja aqueles mundos que logicamente estão mais próximos de serem consistente. Já o segundo tipo, os *backgrounds conversacionais não-factuais* concebem convicções, não sendo reais e por isso não-factuais.

Figura 6 – Backgrounds conversacionais não-factuais

- a. *Backgrounds conversacionais informacionais*
Uma função f tal que para qualquer w no domínio de f , $f(w)$ representa o conteúdo proposicional de alguma fonte de informação em w .
- b. *Backgrounds conversacionais estereotípicos*
Uma função f tal que para qualquer mundo w , $f(w)$ representa o que é normal em w de acordo com algum padrão de normalidade em w .
- c. *Backgrounds conversacionais deônticos*
Uma função f tal que para qualquer mundo w , $f(w)$ representa o conteúdo de um corpo de leis e regulamentos em w .

Fonte: (Tradução de KRATZER, 2012, p.32,33 e 37 *apud* MENDES, 2019, p. 14)

Ainda com a proposta de Kratzer (2012) elencando a presença da base modal definindo os mundos possíveis e a força modal atuando na quantificação, serem essenciais para definir os modais, ainda se mostram ineficiente para resolver a variedade de interpretação semântica do verbo modal. s **fontes de ordenação** (G):

Induzindo uma ordenação $\leq_{\mathcal{G}(w)}$

Para todos os mundos u e $v \in W$: $u \leq_{\mathcal{G}(w)} v$ sse $\{p : p \in \mathcal{G}(w) \text{ e } v \in p\} \subseteq \{p : p \in \mathcal{G}(w) \text{ e } u \in p\}$

Fonte: (Tradução de KRATZER, 2012, p.32,33 e 37 *apud* MENDES, 2019, p. 14)

Traduzindo a proposição lógica: o conjunto de mundos em u e v que pertencem (\in) ao mundo real (W). Para que u chegue minimamente próximo do ideal estabelecido pela fonte de ordenação de um mundo possível em v , se e somente se (*sse*) o conjunto de proposições verdadeiras em v for um subconjunto do conjunto de proposições também verdadeiras em u .

Os conjuntos de proposições se articulam de acordo com as fontes de ordenação e podem gerar diferentes classificações de acordo com variadas razões como no exemplo abaixo:

- (19) a. According to the law, cyclists must wear a helmet. [DEONTIC]
‘De acordo com a lei, ciclistas devem usar capacete. [DEÔNTICO]
- b. I must try this cake! It looks delicious! [BOULETIC]
‘Devo experimentar este bolo! Parece delicioso. [BULÉTICO]

- c. To go to Bowen Island, you must take the ferry. [TELEOLOG.]
 ‘Para ir a Bowen Island, você deve pegar a balsa. [TELEOLÓGICO]
- d. That guy at the gas station must have been Elvis. [DOXASTIC]
 ‘Aquele cara no posto de gasolina devia ser Elvis. [DOXÁSTICO]
- e. It must be cold outside. It’s snowing like crazy! [STEREOTYP]
 ‘Deve estar frio lá fora. Está nevando loucamente! [ESTEREÓTIPO]

(Reisinger, 2018, p. 199)

Toda essa teoria de Kratzer está baseada nos estudos realizados pela autora na língua inglesa e reproduzida pelos principais autores da semântica formal em português como Pires de Oliveira (2014) e Pessoto (2014). Contudo, algumas línguas não se comportam da mesma maneira. É o caso das línguas indígenas Salish.

As discussões teóricas sobre a modalidade em línguas indígenas, principalmente da América Central, têm início com o grupo de estudos formado por Angelika Kratzer e Lisa Mathewson em 2001 intitulado SULA - Semantics of Under-Represented Languages in the Américas (Semânticas de Línguas Sub-Representadas nas Américas). Assim, esse grupo tem por objetivo investigar a semântica nas línguas indígenas das Américas do Norte, Central e do Sul. (Pires de oliveira, 2014, p.6). O grupo realiza conferências envolvendo estudantes pesquisadores dessas línguas e membros das comunidades falantes das línguas indígenas. As discussões são apresentadas em forma de comunicação-oral e desde a edição 4 possuem apresentação de pôsteres e palestras.

A produção resultante da conferência é publicada pela Associação de Estudantes de Pós-Graduação em Linguística (GLSA) do Departamento de Linguística Amherst da Universidade de Massachusetts⁵. De acordo com o site do SULA⁶, a última reunião do grupo aconteceu online em 2020. Foram nessas conferências que o interesse de investigação das línguas indígenas da família linguística Salish começou.

A partir das conferências do grupo de estudos SULA, a modalidade nas línguas indígenas do povo Salish começaram a serem descritas. (Pires de oliveira, 2014). O povo Salish são divididas em comunidades indígenas presente nos Estados Unidos e no Canadá. Os

⁵ Anais do GLSA - <https://glsa-umass.github.io/>

⁶ Site do SULA - Semantics of Under-Represented Languages in the Américas <https://blogs.ubc.ca/sula/> Acesso em 02 de setembro de 2023

principais achados acerca da modalidade falada estão nas variantes de Salish intituladas Comox-Sliammon (presente na região da província canadense Columbia Britânica, ao leste de Vancouver) e St’át’imcets – em inglês Lillooet Salish (também pertencente ao povo Salish do interior do Canadá (Bourchard e Kennedy, 2021). O Lillooet Salish é falado por menos de 100 pessoas e a maioria idosos e para evitar a extinção tem sido ensinada nas escolas da região (Rullmann et al, 2008)

De acordo com Reisinger (2018) as pesquisas mostram a diferença entre o comportamento dos modais das línguas da família Salish e do inglês. Assim como no Português, obrigatoriamente a força quantificacional nos verbos modais em inglês são especificados lexicalmente e os fundos conversacionais podem variar. O ‘must’ (o equivalente em português para dever) é sempre um quantificador universal de uma interpretação de necessidade. Enquanto *background conversacional* temos diferentes interpretações semânticas (epistêmico ou circunstancial). Podemos observar os diferentes contextos conversacionais do verbo ‘must’ no exemplo:

(20) a. John is wearing his winter coat. It must be snowing outside.

[NECESSITY; EPISTEMIC]

‘João está usando seu casaco de inverno. Deve estar nevando lá fora’

b. It must stop snowing or the roads will get slippery.

[NECESSITY; CIRCUMSTANTIAL]

‘Deve parar de nevar ou as estradas vão ficar escorregadias’

(Elaboração própria, 2023)

Os achados de Rullmann et al (2008) descrevem que os modais em St’át’imcets (Lillooet Salish) diferentemente do inglês, não carregam a força quantificacional lexicalmente (*must* para necessidade e *can* para possibilidade) mas, estão fixados no contexto. Ou seja, sistematicamente a St’at’ imcets tem a interpretação variável de possibilidade e necessidade. Como por exemplo, a marca modal ‘ka’ em Lillooet Salish que é restrito a leituras deônticas, mas permite interpretações universais e existenciais:

(21) lán-lhkacw **ka** áts’x-en ti kwtámts-sw-a

already-2SG.SBJ DEON see-DIR DET husband-2SG.POSS-DET

ENG: ‘You must /can/may see your husband now.’

PT-BR: ‘Você deve/pode/poderia ver o seu marido agora’

St’át’incets – Liloet Salish (Rullmann et al, 2008 grifos do autor)

Os autores Rullmann et al (2008) explicitam que de forma semelhante aos indefinidos no domínio nominal, os modais em liloet salish realizam a livre escolha da variável de necessidade ou possibilidade (interpretada pelo contexto). Dessa maneira, a categoria dos modais nesta língua não parecem ter uma força quantificacional específica (Como acontece no inglês e no português). Dependendo do contexto, pode variar do universal ao existencial. As principais marcas modais são:

- (22) a. *k’a* epistemic
 c. *ka* deontic or irrealis

(Rullmann et al, 2008)

Enquanto modal epistêmico (3a) é traduzido como ‘poder’, ‘dever’, ‘parece’, ‘eu acho’ ou ‘aparentemente’

- (23) apparently / it seems: **k’a**

Wa7 **k’a** qwenúxw. ‘He must be sick.’ or ‘I guess that he is sick.’

‘Ele deve estar doente’ ou ‘Eu acho que ele está doente’

St’át’incets – Liloet Salish (Rullmann et al, 2008 grifos do autor)

As interpretações acima revelam que para os falantes de liloet salish baseiam as afirmações em inferências e não nos fatos do mundo. A interpretação modal de ‘k’a’ pode ser baseada nas observações, no raciocínio de quem emite a proposição ou em evidências, sendo, portanto, um modal de base epistêmica, mas, de força modal variável em possibilidade ou necessidade ou ainda universal ou existencial. O modal ‘k’a’ transita pela força modal equivalente ao *must* em inglês que é universal ou o *can* sendo existencial.

Para comprovar a teoria de que os modais nesta língua variam quanto a força quantificacional foram realizados testes de elicitación oral com contextos em que se apoiavam em coletar modais epistêmicos universais.

(24) Context: Speaker is telling about when she was a child and she used to play in the evenings with her friends

‘Contexto: Uma palestrante conta sobre como era quando criança que costumava brincar à noite com os amigos.’

na s-pála7-s-a, wá7-lhkalh k’a wenácw-ts-am’
 DET NOM-one-3POSS-DET IMPF-1PL.SUBJ **INFER** true-mouth-MID

‘One time, we must have been loud.’

‘Em algum momento, devemos ter falado alto.’

(Matthewson 2005, p.410 apud Rulmann et al, 2008, p.)

4 OS MODAIS EM LÍNGUAS DE SINAIS

Na presente seção, discuto os principais achados teóricos acerca do comportamento da modalidade nas línguas de sinais. Encontramos estudos descritivos na Língua Americana de Sinais (em inglês *ASL – American Sign Language*), na Língua Iraniana de Sinais – ZEI, na Língua Germânica de Sinais - DGS e em Língua Brasileira de Sinais – Libras. As principais pesquisas que aprofundam a discussão dos modais em ASL é a de Wilcox (1995). Tratando-se de uma análise funcional-cognitiva identificando o que já encontramos no trabalho de Wilcox e Xavier (2014), sendo a base nocional dos modais, a mudança da relação icônica do sinal levando a sua gramaticalização. Para os autores, os sinais modais em ASL são desenvolvidos a partir de fontes lexicais que são gramaticalizados.

O principal sinal que expressa o modal de necessidade em ASL é o de MUST/SHOULD, e o modal de possibilidade, CAN. O estudo de Davidson (2022), nos revela inicialmente o tratamento da semântica formal para os verbos modais nas línguas de sinais. De acordo com a autora, existem poucos estudos acerca dos modais por se apresentarem de forma semelhante no inglês:

(25) a.



‘She should drive to visit the flowers.’

‘Ela deveria dirigir para visitar as flores.’

(Davidson, 2022, p.195)

(26) b.



‘I decided that I can drive to visit the flowers.’

‘Decidi que posso dirigir para visitar as flores.’

(Davidson, 2022, p.195)

Parecem ser interpretados de forma semelhante também. Onde a força modal está no item lexical SHOULD e CAN. Para a autora, o exemplo em 25 (a) expressa um modal de necessidade sendo quantificados universalmente, enquanto em 25(b) temos um modal de possibilidade quantificado existencialmente nos mundos possíveis. Contudo, como observamos, nem todas as línguas quantificam a força modal lexicalmente “pesquisas em outras línguas de sinais podem encontrar variações tal qual em línguas faladas.” (Davidson, 2022, p.195 tradução nossa).

Quando nos referimos a categoria dos modais em língua de sinais, alguns estudos recentes tem demonstrando o papel das marcas não manuais para a interpretação nocional da modalidade.

As marcas não manuais (MNM) podem ser definidas como “as ações que são produzidas por outras partes do corpo que não sejam as mãos, por isso são análogas aos traços suprasegmentais (prosódicos) nas Línguas Orais (LOs)” (Herrmann & Steinbach, 2013 apud ALMEIDA-SILVA, 2019). Para Bross (2020) os verbos modais em línguas de sinais utilizados em leituras deônticas não são comumente utilizados em contextos epistêmicos e quando isto acontece, recebem marcações não manuais que não estão presentes nas interpretações deônticas.

Isto é reforçado por Quer et al (2017) que relembra que nas LOs certos verbos modais podem ter leituras deônticas ou epistêmicas dependendo do contexto. Como vimos no capítulo da semântica de ordenação de Kratzer, isso acontece porque nas LOs as bases modais (epistêmicas ou circunstanciais como a deôntica) são dependentes do contexto.

Para os autores Quer et al (2017, p. 231), os verbos modais de leitura epistêmica são raros ou com uma clara marcação não manual, onde os sinalizantes tendem a interpretar esses verbos apenas como marcadores de interpretação deôntica. Isso é assumido por Bross para a Língua Germânica de Sinais, a DGS: “a modalidade epistêmica é expressa de forma não manual em DGS, ou por uma marcação não manual e um advérbio.” (Bross, 2020, p. 231 tradução nossa).

Nos estudos da DGS, verbos modais como ‘must’ e ‘can’ não podem ser utilizados em contextos epistêmicos.

- epistemic

 hn, ec
- a. INDEX_{3a} LIGHT EXISTENTIAL PAUL AT-HOME
 ‘The light is on, Peter must be at home.’
- epistemic

 hn, ec
- b. INDEX_{3a} LIGHT EXISTENTIAL *PAUL AT-HOME MUST
 ‘The light is on, Peter must be at home.’
- epistemic

 hn, ec
- c. PAUL PARENTS STRICT *PAUL AT-HOME
 ‘Paul’s parents are strict. Paul has to stay at home.’

(27)

- a. ‘As luzes estão acesas, Paul deve estar em casa’
- b. ‘As luzes estão acesas, Paul estar em casa deve’*
- c. ‘Os pais de Paul são rígidos. Paul tem que ficar em casa.’*

(Bross, 2020, p.231).

Percebemos que em DGS a modalidade epistêmica não está restrita ao item lexical, como em algumas interpretações nas línguas orais, mas, no marcador não manual. Também não é possível utilizar o sinal de MUST para marcar a modalidade epistêmica, revelando ser a proposição agramatical. Ao nos referimos a uma sentença de modalidade deontica como em 23(c) também se torna gramatical caso a marca não manual seja realizada juntamente ao sinal. Marcas não manuais são reservadas apenas para expressão da noção epistêmica em DGS.

Com relação as marcas não manuais, outras pesquisas são encontradas para explicar o fenômeno da modalidade. A publicação da dissertação de mestrado de Sara Siyavoshi intitulada: “The expression of modality in Iranian Sign Language – ZEI” defendida em 2019, teve como principal objetivo, analisar as marcas não manuais que expressam a noção de modalidade semântica.

Descrevemos abaixo os principais achados que vem colaborar nesta seção. Com uma abordagem cognitiva, Siyavoshi (2019) compreende 3 principais marcadores faciais que expressam a modalidade: *horseshoe mout* (boca de ferradura), *Squinted eyes and wide eyes* (olhos semicerrados e olhos arregalados) e *Brow furrow* (sobrancelhas franzidas).

4.1 Boca de ferradura

A boca de ferradura é descrita na literatura como os cantos da boca abaixados formando uma espécie de U ao contrário (o nome ferradura, é devido ao formato adquirido). Como

analisado na pesquisa de Siyavoshi (2019) é um marcador facial bastante comum para expressar modais de possibilidade nas línguas de sinais e significam a avaliação ou o julgamento das situações. Na Língua Iraniana de Sinais, o modal de possibilidade é o MISHE:

Figura 7 – MISHE – Modal de possibilidade em língua iraniana de sinais



MISHE
“possible”

Fonte: SIYAVOSHI, 2019, p. 667

O contexto acima em que a boca de ferradura aparece em ZEI por exemplo, é quando foi perguntado ao participante se seria possível 100 pessoas na sala de entrevista. A resposta obtida foi: “É possível mas, não é confortável”. Uma vez que a sala comportaria 100 pessoas em pé mas, não sentadas. Isso revelaria um força modal intermediária, uma possibilidade em que não se tem plena certeza.

4.2. Olhos semicerrados e olhos arregalados

O marcador não manual de olhos semicerrados ou olhos arregalados também é encontrado em contextos epistêmicos em que o falante não tem certeza. É a expressão da dúvida em relação ao contexto do discurso e ao nível de conhecimento do falante sobre determinada proposição:

Olhos arregalados indicam que algum evento é bastante provável, mesmo embora seja contra a expectativa do destinatário ou suposição de fundo geral. Olhos semicerrados, por outro lado, marcam o fato de que algum evento é provável, e de fato sua realização segue o pressuposto de fundo ou conhecimento geral dos interlocutores. (SIYAVOSHI, 2019, p.670)

Dessa maneira, encontramos em alguns modais de possibilidade a noção referenciada pelo teórico. Como por exemplo de MISHE acima também com os olhos semicerrados. Por último temos o marcador de sobrancelhas franzidas.

4.3 Sobrancelhas franzidas

Em tradução livre, este é o marcador em que é possível observar um sulco, ou linha, no meio da testa marcando a ideia de efetividade. De acordo, com o teórico este marcador está presente também na ideia epistêmica, um julgamento por parte do falante de que algo deveria acontecer no mundo real mesmo que ele não seja efetivo. O exemplo no artigo do autor é a de que não é uma obrigação, mas, um consenso com base no conhecimento do falante. Contudo, acreditamos que podem indicar modais deônticos. Em ZEI tal marcador está no verbo *BAYAD* que significa “DEVER”

Figura 8 – Sobrancelhas franzidas em língua iraniana de sinais



Fonte: SIYAVOSHI, 2019, p. 667

A perspectiva de análise das marcas não manuais para a categoria nocional dos modais é uma novidade no tratamento do fenômeno nas línguas de sinais. No primeiro momento, a ASL se encarregou em explicitar o processo de gramaticalização dos modais e assim constituir o início da discussão do funcionamento modal em ASL.

Bybee et al (1994), observam que, os modais de possibilidade como ‘CAN’ iniciam como auxiliares de capacidade física predicando habilidades em geral. Como por exemplo a palavra

em inglês ‘*May*’ que antigamente era utilizada para se referir a habilidades físicas e atualmente passou a expressar capacidades em geral, principalmente para permissão.

Em inglês, assim como no português, ‘poder (CAN)’ é um verbo com diferentes aplicações contextuais entre os agentes envolvidos. Vejamos os exemplos abaixo:

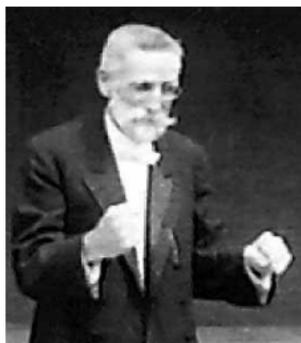
- (28) a. I can lift a piano.
 b. I can speak French.
 c. The party can start at eight.

(JAZEN E SHAFFER, 2002, p.207)

- Tradução:** a. Eu posso levantar um piano.
 b. Eu posso falar Francês.
 c. A festa pode começar às oito horas.

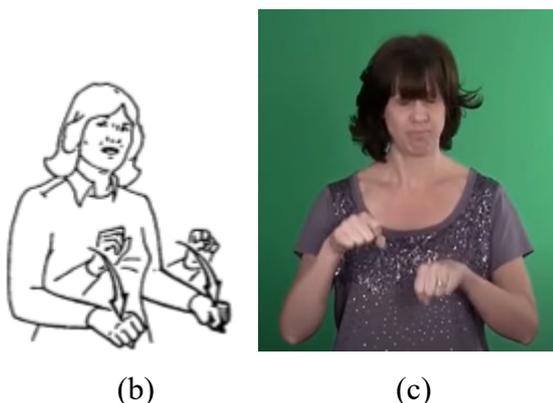
Em (29a) o “verbo” poder representa uma habilidade física, a de levantar o piano já em (29b) indica uma capacidade mental, ou habilidade, de comunicar-se em Francês. Já (29c) representa uma possibilidade, uma permissão dependendo contexto em que se apresenta. Dessa forma, não é uma certeza que a festa começará às oito horas.⁷ Com relação ao processo de gramaticalização, os autores Jazen e Shaffer (2002) explicitam que o verbo CAN passou por um processo de gramaticalização, uma vez que no século XX, dados encontrados em 1913 revelam a generalização semântica representando a sua força física. Observamos os exemplos abaixo:

Figura 9 –CAN (Hotchkiss in 1997 Sign Media Inc apud JANZEN, SHAFFER, 2002)



⁷ Assim como, Bybee et al (1994) Independente do significado estar relacionado a habilidades físicas, mentais, permissão ou possibilidade de forma geral, classificamos tudo como POSSIBILIDADE, já que semanticamente a ideia está no campo da possibilidade.

Figura 10 – CAN ASL utilizado atualmente



Fonte: b (WILCOX, P; WILCOX S, 1995, p. 141) e c – [Disponível em Verb Can](#)

O exemplo de 1913 pode ocorrer nas representações discorridas acima: habilidades físicas, mentais e a ideia de possibilidade. Sendo assim, o verbo ‘CAN’ em ASL – American Sign Language pode representar habilidades físicas, mentais ou eventos possíveis. Na análise dos autores o verbo modal ‘CAN’ surge como um modal de possibilidade ao final das sentenças por meio da marcação não-manual.

O verbo em ‘SHOULD’, em ASL é responsável transmitir o modal de obrigação em ASL – American Sign Language:

Figura 11 – SHOULD



Descrição do sinal: Com o dedo indicador da mão em “X” fazer movimento para baixo duas vezes
(WILCOX, P; WILCOX S, 1995, p. 141)

Vejamos os exemplos descritos por Wilcox P e Wilcox, S (2004, p.1995) indicando o verbo ‘PODER’ como **capacidade, habilidade física ou mental:**

(29) $\frac{t}{\text{RIDE BICYCLE, I CAN I.}}$
 'I can ride a bicycle.'

Eu posso andar de bicicleta'

(30) $\frac{q}{\text{UNDERSTAND ME, CAN YOU HUH?}}$
 'Can you understand me?'

'Você consegue me entender?'

No exemplo em (29) entendemos poder como uma habilidade física, a possibilidade de andar de bicicleta, diferente do exemplo em (30) que representa uma possibilidade mental, a capacidade cognitiv de entender o outro. Numa perspectiva formal, a frase em (29) somente é verdadeira se em algum momento anterior a fala, o falante tiver aprendido a andar de bicicleta.

Já no exemplo da frase em (30), temos uma possibilidade mental que depende do conhecimento de mundo do falante (habilidade linguística, o conhecimento da língua que se está perguntando). Portanto, é verdadeira se o falante conhece a língua. Conhecendo um pouco do processo de gramaticalização, partiremos para o achados em Libras.

Em comparação com a Língua Americana de Sinais (ASL) que tem uma ampla descrição por meio das pesquisas de Phyllis Wilcox (1996), Sherman Wilcox e Barbara Shaffer (2006), o estudo das marcas modais na Língua Brasileira de Sinais carece de mais pesquisas. Trazemos aqui os 2 principais achados de pesquisas envolvendo a noção de modalidade em Libras que são: Por uma gramática de língua de sinais de FERREIRA-BRITO (1995) ⁸ e XAVIER (2014) com o artigo *Necessity and possibility modals in Brazilian Sign Language (Libras)*.

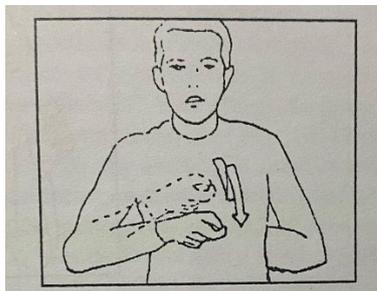
A investigação acerca dos modais remonta inicialmente aos estudos de Ferreira Brito (1995). Sua pesquisa identificou que a Língua Brasileira de Sinais (Libras), em comparação com a língua portuguesa, possui menor número lexical de modais, sendo a maioria verbos e adjetivos do que substantivos e advérbios modais. A principal teoria é a de que a gradação modal está no movimento realizado pelo sinal, podendo ser mais ou menos enfático indicando o envolvimento do falante. (FERREIRA-BRITO, 2010). Dessa forma, com mais ou menos movimento temos o senso de modalidade maior ou menor.

⁸ A edição que utilizamos neste trabalho é a reimpressão pela editora tempo brasileiro de 2010. FERREIRA, L. Por uma gramática de línguas de sinais – [reimpr.] Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010. 273p.

Acerca dos verbos modais, encontrou-se de forma geral que eles se situam no início do enunciado (FERREIRA-BRITO, 2010). Considerando a Libras uma língua em que as configurações de mãos, orientação e movimento compõem os elementos linguísticos essenciais para a compreensão dos sinais (QUADROS, 2004), apresentamos as figuras utilizadas nos exemplos da autora ao lado de imagens organizadas pela autora deste trabalho:

Pelo entendimento que assumimos nesta pesquisa, alguns verbos que a autora considera como modais, são *verbos de atitude proposicionais* (FERREIRA, 2020) como: ACREDITAR E SABER e suas formas negativas: ACREDITAR-NÃO E SABER-NÃO e, portanto, não utilizaremos eles neste trabalho. Outros verbos que admitem a ideia de necessidade e possibilidade, é o verbo PRECISAR visto na imagem abaixo:

Figura 12 – Verbo precisar/necessitar



Fonte: (FERREIRA-BRITO, 2010, p.136)

Para a autora o movimento mais ou menos enfático produziria graus mais categóricos ou mais fracos. Algo interessante está posto nas conclusões da autora (FERREIRA-BRITO, 2010, p.144)

Em LIBRAS, nota-se que os modais PROVÁVEL e POSSÍVEL podem se superpor em determinados contextos (onde o significado de ambos é igual), apesar de em outros contextos um modal ser mais apropriado que o outro, e de eles poderem ser considerados graus diferentes de probabilidade. Devido a estas superposição e gradação que existem entre PROVÁVEL e POSSÍVEL, podemos dizer que não há fronteiras claras entre eles. (FERREIRA-BRITO, 2010, p.144)

Nesta pesquisa, analisaremos os dois modais, uma vez que diz respeito a categoria de possibilidade.

Os modais deônticos representam a ideia de obrigatoriedade, permissão ou proibição e estão relacionadas diretamente as convenções sociais. Portanto, os principais verbos que a autora traz como frequentes na Libras são: PRECISAR, OBRIGAR, PROIBIR, DEVER E PODER.

Xavier e Wilcox (2014) nos fornecem descrições mais detalhadas do comportamento das modalidades, principalmente no que diz respeito à gramaticalização e nos dão sugestões para o futuro das investigações em modais. Os autores sugerem que os modais evoluem a partir de significados lexicais concretos para a gramaticalização. Para Bybee et al (1994 apud XAVIER E WILCOX, 2014) os modais se desenvolveriam a partir de itens com significados lexicais mais concretos.

Para tanto, os autores utilizaram a elicitación de modais em uma entrevista com auxílio de uma ouvinte sinalizante desde os 14 anos de idade. A entrevista foi composta de 20 perguntas sendo 7 para coletar modais de **necessidade**, seis na forma afirmativa e uma na forma negativa. 13 questionamentos foram propostos para incentivar o uso de modais de **possibilidade** nas formas afirmativas e negativas, além de modais negativos.

A entrevista baseou-se no relato das experiências vividas pela respondente a fim de tornar significativa com questões baseadas no período escolar na escola para surdos em que ela estudou, seu trabalho como professora e também como diretora da FENEIS.

Essa entrevista foi realizada com uma mulher surda de 44 anos de idade da cidade de São Paulo, professora, diretora da FENEIS e fluente na Língua Brasileira de Sinais, versando sobre os tópicos abaixo. A análise dos dados foi feita por meio do ELAN (*Eudico Language Annotator*). O software foi utilizado para observar a frequência de utilização, como os contextos em que os modais foram empregados.

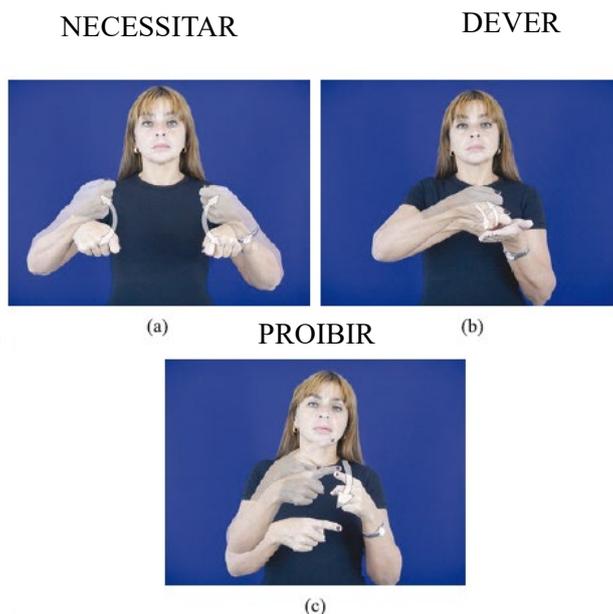
Os resultados obtidos e que vem aos anseios dessa pesquisa, serão analisados agora. Na primeira parte desta pesquisa, os modais que expressam **necessidade** encontrados foram 2 afirmativos (NECESSÁRIO E DEVER – 7 (a) e (b)) e um modal negativo (PROIBIDO – 7 (c)). Observar a figura abaixo:

Tabela 1– Números de modais encontrados na primeira etapa da entrevista

Fonte: XAVIER E WILCOX (2014, p.458)

Modality	Affirmative	Negative
Necessity	2	1
Possibility	3	4

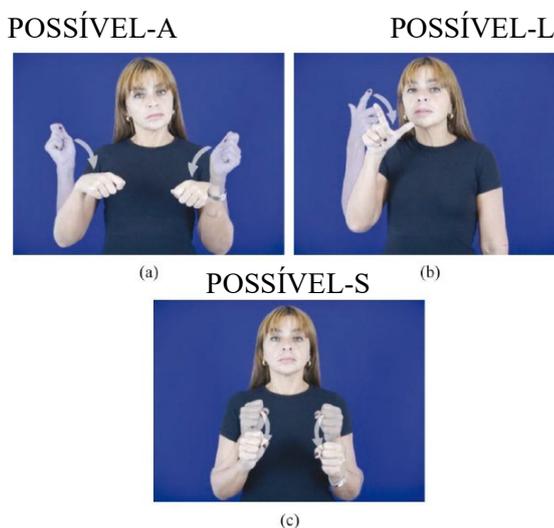
Figura 13– Modais de necessidade em Libras encontrados



Fonte: XAVIER E WILCOX (2014, p. 459)

Com relação aos modais de possibilidade, os autores encontraram 3 modais afirmativos e 4 na forma negativa. Percebe-se nos modais negativos, como discutido na literatura a incorporação da negação presente por meio do balançar da cabeça de forma negativa e a mudança da configuração de mão no exemplo (9d). Os três modais afirmativos estão figurados, descritos como: POSSÍVEL-A (a); POSSÍVEL-L (b) e POSSÍVEL-S (c). Essa classificação, portanto, refere-se à configuração de mão que os sinais são realizados.

Figura 14 – Modais de possibilidade encontrados



Fonte: XAVIER E WILCOX (2014, p.459)

Figura 15 – Modais negativos de possibilidade

Fonte: XAVIER E WILCOX (2014, p.459)

Com relação a frequência dos modais encontrados, os autores discorrem abaixo que com 10 questionários encontrou-se o uso de 47 vezes em que os modais apareceram, discorridos da seguinte maneira:

Figura 16 – Frequência de utilização dos modais em Libras

- | | | |
|-------|---------------|------------|
| i. | NECESSARY: | 8 tokens; |
| ii. | MUST: | 1 token; |
| iii. | PROHIBITED: | 1 token; |
| iv. | POSSIBLE-A: | 10 tokens; |
| v. | POSSIBLE-L: | 2 tokens; |
| vi. | POSSIBLE-S: | 3 tokens; |
| vii. | IMPOSSIBLE-L: | 1 token; |
| viii. | IMPOSSIBLE-S: | 1 token; |
| ix. | IMPOSSIBLE-U: | 10 tokens; |
| x. | IMPOSSIBLE-V: | 10 tokens. |

Fonte: XAVIER E WILCOX (2014, p.459)

Os resultados discutidos pelos autores revelam que com a entrevista, alguns modais podem ser expressos por mais de um sinal. Algo interessante que afirmam os pesquisadores é que os modais: NECESSÁRIO, DEVE E PROIBIDO demonstram o processo da gramaticalização presente na Língua Brasileira de Sinais. PROIBIDO E DEVER foram expressos em mais de um significado modal.

O trabalho dos autores abre o caminho para outras investigações como a que pretendemos realizar neste trabalho, uma análise mais completa da frequência de uso, o contexto em que elas se apresentam e o papel dos marcadores não manuais para a transmissão dos significados modais.

Abaixo, descrevemos a metodologia utilizada e empregada nesta pesquisa para a coleta e análise dos dados com os sujeitos surdos.

5 METODOLOGIA

A presente pesquisa pretende analisar a como a Língua Brasileira de Sinais (Libras) codifica as noções modais de possibilidade e necessidade dentro do escopo teórico da semântica de mundos possíveis. Dessa forma, aplicamos testes com surdos da comunidade acadêmica da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, para analisar as sentenças formuladas espontaneamente oriundas da elicitación controlada, conforme o protocolo descrito por Matthewson (2004) e Sanchez-Mendes (2014). Uma vez que os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Autorização do Uso de Imagem, prosseguimos à condução deste estudo, realizando a gravação das respostas fornecidas pelos respondentes.

Para realizar este estudo com seres humanos, foi submetido e aprovado o projeto de pesquisa ao comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal de Pernambuco, por meio da plataforma Brasil, parecer número 6.041.215 e CAAE: 68356123.6.0000.5208. Reforçamos, que o tratamento e o armazenamento dos dados respeitam os termos submetidos ao comitê, como o esclarecimento de quaisquer dúvidas antes de iniciar a gravação e a possibilidade de desistência a qualquer momento. Por se tratar de uma pesquisa em Língua de Sinais, consideramos a importância do registro em vídeo optando pela apresentação frame a frame dos elementos que compõe a sentença.

O protocolo da elicitación controlada permite a utilização de estratégias contextualizadas para que os respondentes se sintam compelidos a produzirem os dados nos quais analisaremos. No caso desta pesquisa, nos interessa compreender as noções modais de possibilidade e necessidade em Libras considerando uma aplicação da semântica de mundos possíveis. Como os surdos modulam os mundos possíveis em sua língua de sinais? Reforçamos que todas as respostas coletas estão disponíveis nos apêndices e nas análises nos deteremos a classificação das sentenças dentro da teoria modal da semântica de mundos possíveis.

Matthewson (2004) compreende que não é possível simplesmente perguntar o significado de uma palavra ao consultor (termo utilizado para o falante da língua estudada). É preciso antes emparelhar contextos discursivos em que seja possível saber a sua aplicação. Analisaremos os elementos que respondam os objetivos deste estudo como de que forma a força modal, as bases e as fontes de ordenação são apresentados nas sentenças dos sujeitos surdos.

Com o aceite de participação, os testes aconteceram de forma contextualizada permitindo que as possíveis dúvidas dos surdos para além do roteiro fossem respondidas visando o esclarecimento da elicitación. Por exemplo, na situação hipotética de um casal que

decide viajar, mas, um dos cônjuges não quer, algumas perguntas surgiram: eles são ouvintes ou surdos? Explicamos que ser surdo ou ouvinte não influencia e que eles imaginem como quiserem.

5.1 TIPO DE ESTUDO

Visando ao alcance do objetivo deste trabalho será necessária uma pesquisa de natureza descritiva, buscando delinear as situações relacionadas às variáveis do problema de pesquisa e as hipóteses entendidas. Segundo Marconi e Lakatos (2009) a pesquisa descritiva delinea o fenômeno ou situação e assim permite a investigação de maneira a gerar encaminhamentos futuros para a produção de novas pesquisas científicas.

Também se caracteriza como bibliográfica quando propõe o embasamento teórico através da explanação dos conceitos de modalidade nas línguas naturais, nos estudos do Português e nas especificidades das línguas de sinais. Para este tipo de pesquisa, Marconi e Lakatos (2003) ressaltam que sua intenção é colocar o indivíduo que produz a pesquisa em contato com toda a informação disponível sobre determinado assunto, em suas diversas formas de apresentação.

Os sinais encontrados serão descritos e relacionados à teoria da modalidade, no campo da semântica formal. Portanto, relacionaremos os resultados encontrados com a literatura existente sobre a temática.

5.1.1 Local da pesquisa

Curso de Licenciatura em Letras-Libras da Universidade Federal de Pernambuco, vinculado ao Centro de Artes e Comunicação (CAC) e pertencente ao Departamento de Letras. Endereço: Av. da Arquitetura, S/n - Cidade Universitária, Recife - PE, 50740-550.

5.1.2 Amostra de Participantes

Muitas são as justificativas existentes para selecionar os participantes para pesquisas gramaticais em língua de sinais, principalmente, tratando-se de uma descrição linguística. Assim, concordamos com o que Silva (2019) propõe em sua pesquisa com relação ao participante de pesquisas de LS.

Sendo assim, os critérios elegíveis para compor esta pesquisa são:

1. Surdos acima de 18 anos que consideram a libras como língua materna;
2. Surdos que utilizam a libras há mais de 10 anos após o contato com a língua pela primeira vez (ALMEIDA-SILVA, 2019)

Essa pesquisa contou com a participação de 06 surdos dispostos no ambiente acadêmico que utilizam diariamente a libras, independentes do lugar de residência, mas, que frequentam o campus Recife da universidade.

5.1.3 Critérios de Inclusão e Exclusão

Descrevemos abaixo os critérios de inclusão e exclusão necessárias aos participantes que desejam contribuir com os dados da presente pesquisa:

- surdos bilíngues/monolíngues que utilizam a Língua Brasileira de Sinais – Libras como língua materna;
- surdos que no período da coleta de dados, frequentam o ambiente acadêmico da Universidade Federal de Pernambuco;
- surdos que aceitar conceder as filmagens para análise e descrição dos dados, coletadas presencialmente.

5.1.4 Recrutamento dos Participantes:

Os voluntários recrutados no ambiente da Universidade Federal de Pernambuco, sendo surdos que fazem parte da comunidade acadêmica (professor ou aluno) em diferentes níveis de contato primário na Libras. Os estudantes que se enquadram nos critérios de inclusão foram convidados pelo pesquisador para participar e contribuir com o estudo. Uma vez aceito o convite, o pesquisador explicitou os objetivos, como seria conduzida a realização dos testes e a explanação do uso dos dados para análise. Em média, a coleta durou 20 min com tempo livre para as respostas das questões. Ao iniciar a gravação, foi solicitado que o respondente dissesse a função exercida no contexto acadêmico (se professor, ou aluno) para constar na identificação dos respondentes.

5.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

5.2.1 Entrevistas – Elicitação contextualizada

A elicitación é um método de coleta de dados baseada em testes que deseja conhecer o julgamento de contextos. O consultor (termo utilizado por Bower, 2008 para designar o participante como um especialista naquela língua, o nativo), a partir de entrevistas abertas, poderá produzir sentenças, inclusive com elementos que não fazem parte do objeto de estudo.

Direcionamos os participantes através de uma entrevista semiestruturada. Os objetivos do estudo, foram explicados pela pesquisadora bem como o TCLE e o termo de autorização de imagem. Posteriormente, realizamos as perguntas abaixo que objetivam gerar respostas com verbos modais de possibilidade e necessidade. Os questionamentos foram feitos na língua objeto deste estudo (Libras) para identificarmos como se comportam os modais nesta língua⁹. Utilizamos, para a filmagem, câmera de resolução -HD (Canon EOS Rebel T100) e Iphone 11 para garantir a qualidade das imagens. As coletas foram realizadas no NACE – Núcleo de Acessibilidade da UFPE, CAC – Centro de Artes e Comunicação, especificamente nas salas de aula do Departamento de Letras da UFPE, onde ocorrem as aulas do curso de Licenciatura em Letras Libras.

A hipótese desta pesquisa é de que a semântica de mundos possíveis na libras funciona de forma semelhante ao português. A presença de verbos modais, adjetivos ou advérbios codificam a força modal em possibilidade e necessidade, acreditamos que nesse sentido a língua brasileira de sinais está mais próxima do português e inglês. As demais categorias são variáveis. Acreditamos que a quantificação dos mundos possíveis, ou seja, as bases modais variáveis em existenciais ou universais talvez estejam não só dependentes do contexto em que a frase foi proferida, mas, também nas expressões não-manuais empregadas.

Este estudo não tem por objetivo aprofundar a discussão das MNM para a quantificação dos mundos possíveis em Libras. Contudo, se a hipótese for comprovada acreditamos que demais estudos futuros poderão ser realizados para verificar essa hipótese.

5.2.2 Procedimentos para coleta de dados

Apresentamos, agora, o modelo de entrevista semiestruturada a ser conduzida pelo pesquisador. A pesquisa semiestruturada permite que o pesquisador conduza e realize as alterações necessárias para coleta de dados e os resultados esperados. As respostas serão

⁹ Sou usuária fluente em Língua Brasileira de Sinais, não-nativo da Libras. Aos 17 anos aprendi a Língua Brasileira de Sinais -Libras no contexto eclesiástico evangélico em 2010. Sou intérprete de Libras com proficiência pelo CAS – Centro de Apoio ao Surdo, professora instrutora de Libras da Rede Estadual de Pernambuco e professora substituta da UFPE

coletadas por meio de uma filmagem que evidenciará o participante da pesquisa. Para Matthewson (2004), o roteiro da entrevista deve-se basear em pistas semânticas que, no caso da Libras, utilizaremos a língua de sinais como principal nas entrevistas.

Toda a condução do roteiro de entrevista foi realizada por esta pesquisadora, inclusive, traduzindo os contextos em Libras para os Surdos sinalizantes.

Adaptamos abaixo o método da pesquisa utilizado na dissertação intitulada: “The expression of modality in Iranian Sign Language” (ZEI). Os questionamentos utilizados foram adaptados para atender aos anseios do método de pesquisa da semântica de mundos possíveis para as línguas de sinais uma vez que a dissertação referenciada de Siyavoshi (2019) aponta para o tratamento do verbo modal numa perspectiva funcional.

ENTREVISTA (ELICITAÇÃO CONTEXTUALIZADA DE DADOS)

Contextos para elicitare modais deônticos

1- SOBRE LEI LIBRAS RESPEITAR TER? DENTRO ESCOLA LEI UTILIZAR TER?

Tradução para o português: Sobre a Lei de libras, ela tem sido respeitada? Dentro das escolas a Lei tem sido utilizada?

2- IMAGINAR UM CASAL. HOMEM^CASAR (marido) QUERER VIAJAR, MAS, MULHER^CASAR (esposa) NÃO-QUERER. O QUE ELES-DOIS FAZER?

Tradução para o português: Imagine um casal: O marido quer viajar, mas, a esposa não quer. O que eles dois fazem?

3- PESSOA QUERER APRENDER LIBRAS. FAZER O QUE?

Tradução para o português: Alguém quer aprender Libras. O que fazer para isso?

Contextos para elicitare modais epistêmicos

4- SURDOS TRABALHAR MUNDO HOJE COMO?

Tradução para o português: Os surdos trabalham no mundo de hoje?

5- PESSOAS SOLETRAÇÃO MANUAL LIBRAS. BOM OU RUIM?

Tradução para o português: Sobre pessoas que usam a soletração manual. Isso é bom ou

ruim?

**6- IMAGINAR VOCÊ CL-PESSOA-ANDAR BANCO PERCEBER PESSOAS CORRER
SUSTO. ACONTECER O QUE?**

Tradução para o português: Imagine que você está passando por um banco e vê um grupo de pessoas assustadas fugindo do banco. O que aconteceu?

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção, explicitarei ao resultado da coleta dos dados e a discussão necessária se valendo do arcabouço teórico já referenciado nesta pesquisa. Verificamos no referencial teórico que os verbos na semântica de mundos possíveis podem expressar a ideia epistêmica com base no conhecimento do falante ou a circunstancial. Isto, se aplica a algumas línguas orais, que traduzem o significado modal lexicalmente pelos verbos de necessidade em inglês ‘must/should’ e em português ‘dever/deveria’. Dependendo do contexto em que esses verbos se apresentam podem referir-se a mundos possíveis que expressam uma qualidade universal ou existencial.

Já os verbos de possibilidade são ‘can’ em inglês e ‘poder’ em língua portuguesa que são compreendidos como significados existenciais. É nesse sentido que podemos utilizar o mesmo verbo observando significados diferentes pois, esses representam qualidades de mundos diferentes.

(31) PODE CHOVER AGORA [POSSIBILIDADE; EXISTENCIAL; EPISTÊMICO]

- a. No mundo real há condições climáticas que revelam a **possibilidade** de chuva.
- b. Existencial pois pode haver algum mundo possível em que não esteja na eminência de chuva
- c. Baseado no conhecimento do falante (de observação do céu, de análise do tempo) conclui-se a possibilidade de chuva

(32) VOCÊ PODE ESTACIONAR ZONA AZUL [NECESSIDADE; UNIVERSAL; CIRCUNSTANCIAL]

- a. No mundo real tem uma regra que é **permitido** estacionar na zona azul.
- b. Observando que todos os mundos possíveis as regras precisam ser seguidas, este verbo poder é universal.
- c. Em alguns mundos possíveis é permitido estacionar na zona azul ou pode haver um mundo que não o real em que seja proibido estacionar neste lugar.

Elaboração própria, 2023

Isto, observamos o exemplo de funcionamento nas línguas orais. Contudo, o funcionamento em algumas línguas de sinais parece ser diferente. Em Língua Americana de Sinais, como referenciado por Matsuoka (1997) os modais em ASL parecem compartilhar padrões semelhantes ao inglês, mas, também podem vir em posições diferentes:

(33) JAMIE SHOULD WIN hn

‘Jamie should win.’

‘Jamie deveria ganhar.’

(34) JAMIE WIN SHOULD hn

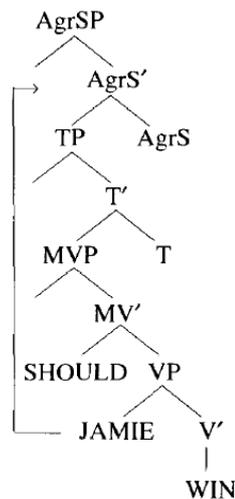
‘Jamie win should.’

‘Jamie ganhar deveria.’

(Petronio, 1993 apud Matsuoka, 1997, p. 140)

Apesar das posições sintáticas estarem diferentes em (33) e (34) a marca não manual é espalhada por toda sentença, nesse caso o ‘aceno de cabeça’ em inglês hn ‘head nod’. Contudo, a proposta de Matsuoka (1997) é que em termos sintáticos os verbos em ASL aparecem em posição final. “Presumo que sejam selecionados como complemento de tempo. Ele projeta uma frase verbal modal =MVP. Por ser uma categoria lexical, sua projeção é inicial.” (Matsuoka, 1997, p. 140 tradução nossa)

Figura 17 – Distribuição sintática



A hipótese do autor é de que o padrão presente nas línguas orais de que AgrS (a concordância do sujeito) é alçado acima do T, também está presente nas estruturas sintagmáticas da ASL. Com relação a marca não manual de aceno de cabeça acompanha os modais afirmativos em ASL como ‘CAN, MUST E SHOULD’.

Como observamos no referencial teórico, Davidson (2022) conclui que na ASL os léxicos ‘MUST’ e ‘CAN’ funcionam de forma semelhante aos equivalentes em língua orais. ‘MUST’ para modais de necessidade e ‘CAN’ para possibilidade.

Contudo, em língua germânica de sinais - DGS os verbos ‘MUST’ e ‘CAN’ não podem ser utilizados lexicalmente para significados epistêmicos. A modalidade epistêmica é traduzida pelas marcas manuais que são olhos bem abertos aparecendo no predicado principal e o restante da sentença, marcado com sobranceiras semicerradas.

Nossa hipótese inicial, é de que talvez a libras funcione de forma semelhante, mas, ao invés da marca epistêmica ser espalhada por toda sentença, ela é lexical, ou seja, presente apenas no verbo modal. Encontramos dados que podem indicar isto. Reforçamos que nosso objetivo no momento não é analisar as marcas não manuais e sim se a libras permite a classificação cunhada por Kratzer (1977, 1981, 1991) na semântica de mundos possíveis. Contudo, isto não impede que futuras pesquisas possam investigar de que forma as marcas não manuais traduzem as noções de possibilidade e necessidade com significados epistêmicos ou circunstanciais.

Como observado no referencial deste estudo, Kratzer (1977, 1981, 1991) classifica os modais utilizando três elementos: a força modal, a base modal e as fontes de ordenação. Dessa maneira, organizamos e apresentamos a análise dos dados encontrados em modais de possibilidade ou necessidade (força modal) epistêmicos ou circunstanciais (base modal) e existenciais ou universais (fonte de ordenação).

6.1 DISCUSSÃO ACERCA DOS MODAIS DE POSSIBILIDADE EPISTÊMICA E CIRCUNSTANCIAL.

Algumas ocorrências foram encontradas acerca da força modal de possibilidade e podem ser explicadas pela semântica de mundos possíveis a partir da sua relação com as bases modais e os backgrounds conversacionais. Utilizaremos neste estudo, a glosa referenciada por Xavier e Wilcox (2014) que traz expressão a possibilidade como: ‘POSSÍVEL-A’, ‘POSSÍVEL-L’ e ‘POSSÍVEL-S’. Apresentamos a seguir algumas proposições encontradas e a sua análise.

6.1.1 Modais de possibilidade epistêmicos existenciais e universais

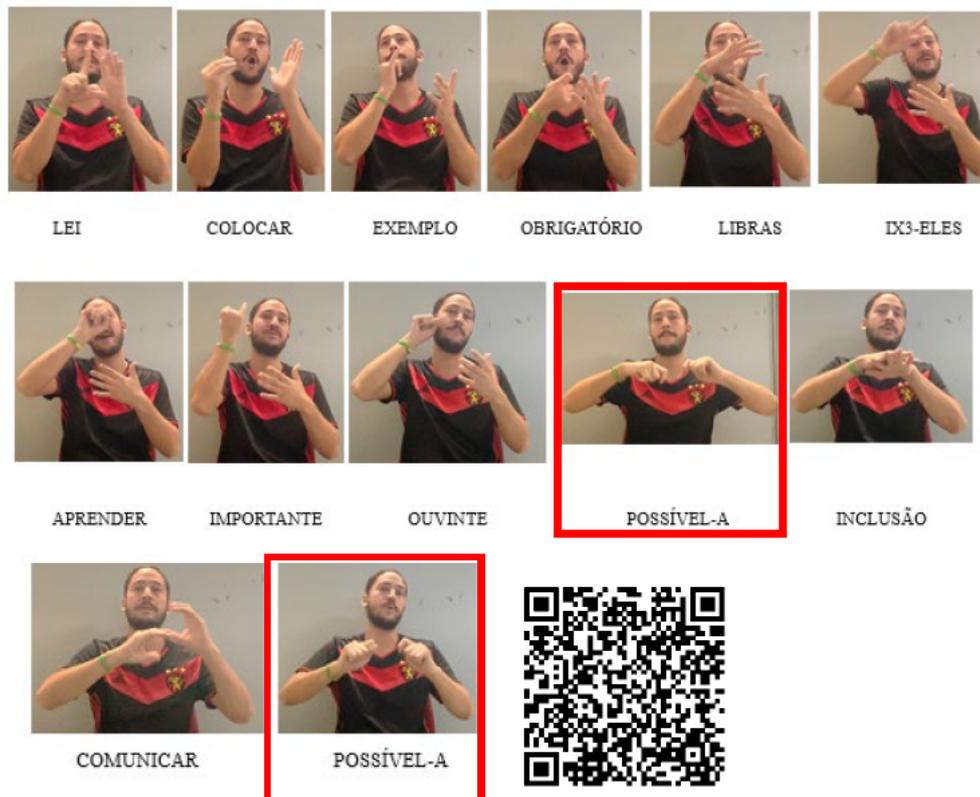
Contexto: O respondente precisava comentar sobre a Lei de Libras nas escolas.

Neste momento, este questionamento pretendia gerar modais de necessidade como ‘PRECISAR’ que parece ser o verbo em que Libras que carrega essa força modal. Acreditamos, que o verbo ‘OBRIGAR’ que aparece em algumas sentenças não é a expressão deôntica da Libras como o ‘dever’ é para o português, por exemplo. Acreditamos que este sinal está funcionando como o adjetivo ‘OBRIGATÓRIO’ dando qualidade a lei de libras. Sendo assim, optaremos por glosar este sinal como ‘OBRIGATÓRIO’ em língua brasileira de sinais.

Apesar da coleta junto a este respondente o modal obtido não foi o esperado, a sentença gerada serve aos propósitos de análise deste estudo.

(34) LEI COLOCAR EXEMPLO OBRIGATÓRIO LIBRAS IX3(eles) APRENDER OUVINTE **POSSÍVEL-A** INCLUSÃO COMUNICAR **POSSÍVEL-A**

‘A lei torna obrigatório a libras e os ouvintes **podem** aprender para se comunicarem e incluírem.’

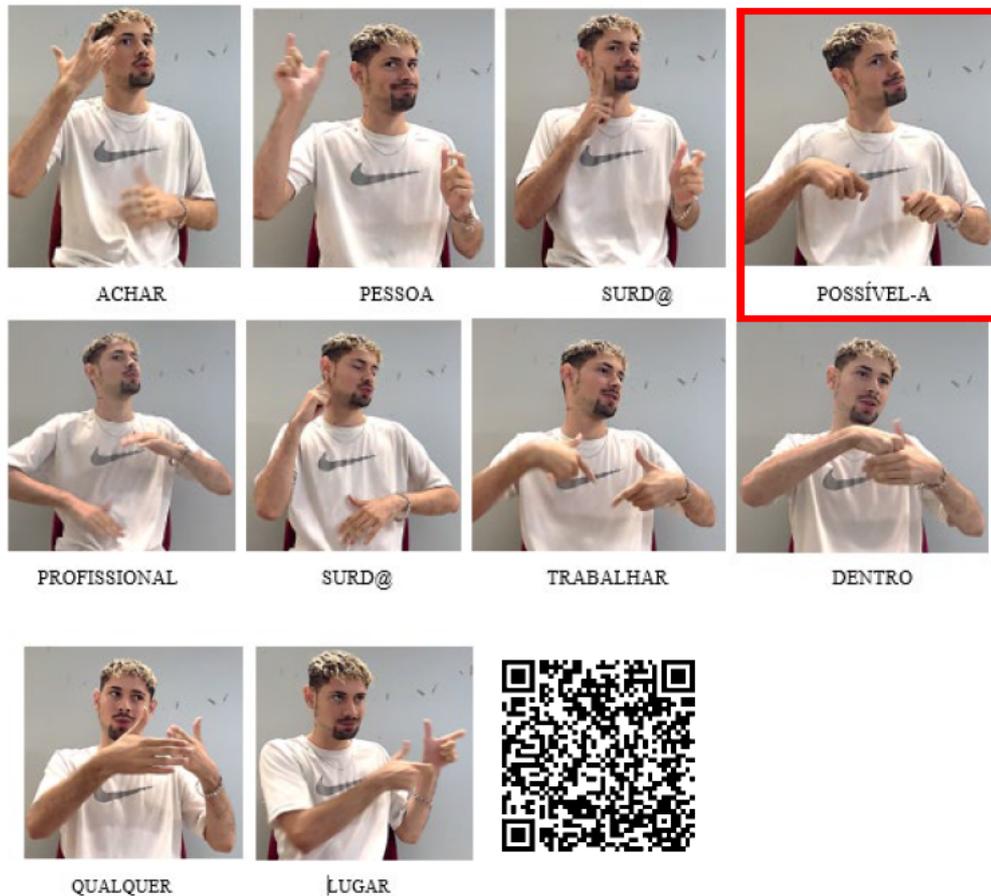


Em (34) observamos a força modal presente no uso do léxico ‘POSSÍVEL-A’, demonstrando uma base modal epistêmica. O respondente acredita que a lei possibilita os ouvintes aprenderem libras e assim se comunicarem. Contudo, isso não é garantia em todos os mundos possíveis. Inclusive no mundo tal qual como existe, pois, mesmo com a obrigatoriedade da lei alguns ouvintes não sabem libras. Isto nos revela uma leitura existencial. Observemos o próximo exemplo:

Contexto: questionamos como os surdos trabalham no mundo de hoje.

(35) ACHAR SURD@ POSSÍVEL-A PROFISSIONAL TRABALHAR DENTRO QUALQUER LUGAR

‘Acho que é **possível** o surdo ser um profissional e trabalhar em qualquer lugar.’



Em (35) temos uma leitura epistêmica. Diferente de (34) temos a proposição iniciando com o verbo ‘ACHAR’ indicando o julgamento acerca do que foi solicitado. Para indicar a força modal de possibilidade, utiliza-se o sinal de ‘POSSÍVEL-A’. A possibilidade que está sendo

empregada aqui é existencial. Nos mundos possíveis que o falante tem acesso, é possível os surdos trabalharem.

6.1.2 Modais de possibilidade circunstanciais existenciais e universais

Na leitura de modais de possibilidade circunstanciais existenciais e universais também encontramos verbos de possibilidade que revelam o seu significado a partir das circunstâncias em que a proposição é proferida e podem revelar sua interpretação em todos os mundos possíveis (universais) ou em alguns mundos (existenciais).

Contexto: questionamos como os surdos trabalham no mundo de hoje.

(36) SURD@ TRABALHAR POSSÍVEL-L HOJE MAIORIA TER DEFICIÊNCIA OBRIGATÓRIO FS-cota

‘Hoje os surdos e a maioria de quem tem deficiência **pode** trabalhar pela obrigatoriedade das cotas.’



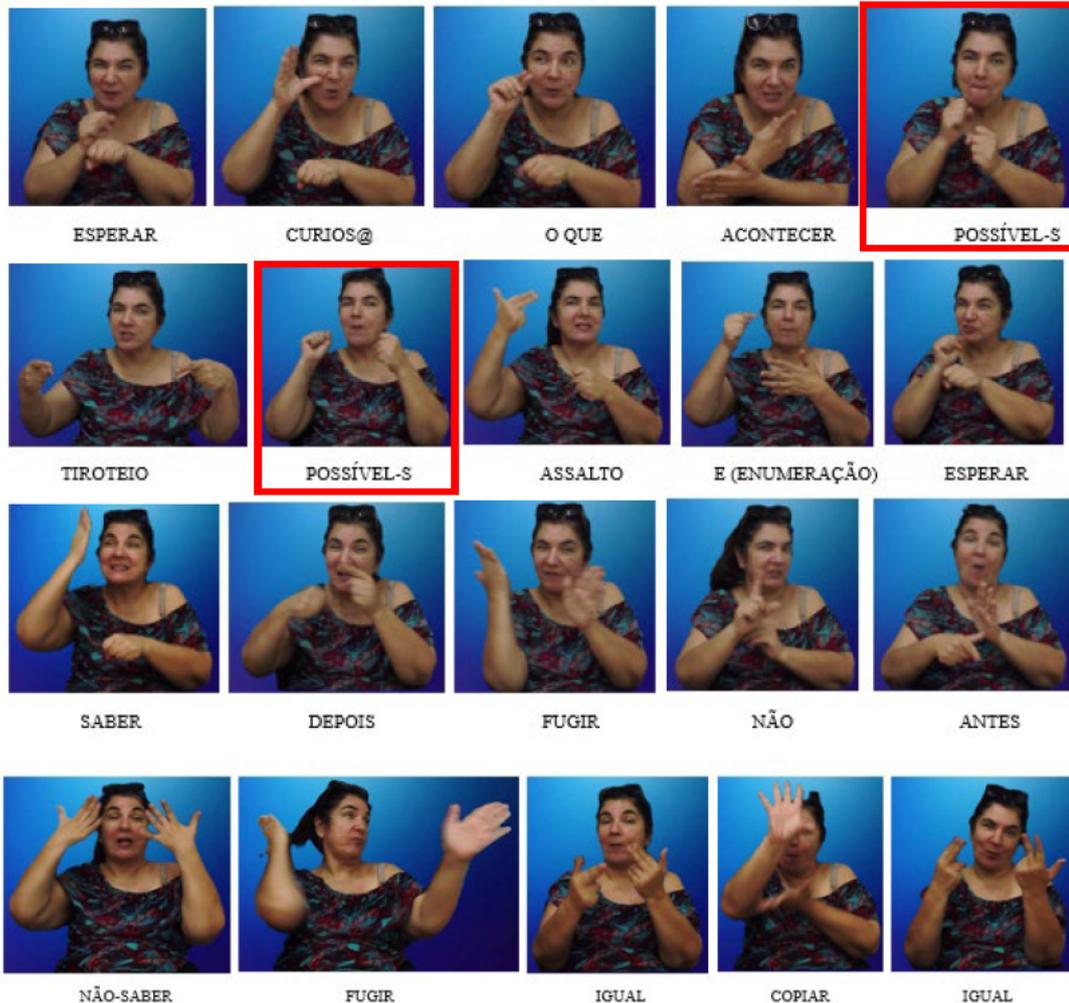
Em (36) temos a utilização de um modal de possibilidade, POSSÍVEL-L indicando uma leitura circunstancial. Uma vez que temos a circunstância de uma lei de cotas que abre a possibilidade para surdos trabalharem.

Na próxima sentença também temos um contexto em que as possibilidades são proferidas diante de um cenário, uma circunstância em algum mundo possível.

Contexto: Imagine que você está passando por um banco e vê um grupo de pessoas assustadas fugindo do banco. O que aconteceu?

(37) ESPERAR CURIOSA O QUE ACONTECER POSSÍVEL-S TIROTEIO POSSÍVEL-S ASSALTO E (ENUMERAÇÃO) ESPERAR SABER DEPOIS FUGIR NÃO ANTES NÃO-QUERO SABER FUGIR COPIAR IGUAL

‘Esperar com curiosidade para saber o que aconteceu? Pode ser um tiroteio ou um assalto, vários acontecimentos. Não espero para saber o que aconteceu eu fujo igual as outras pessoas.’





6.2 DISCUSSÃO ACERCA DOS MODAIS DE NECESSIDADE EPISTÊMICA E CIRCUNSTANCIAIS

Como vimos nos estudos de Xavier e Wilcox (2014) os verbos afirmativos que indicam necessidade são: ‘NECESSITAR’ e ‘DEVER’. Na forma negativa temos o verbo ‘PROIBIR’. Não foram encontrados nas respostas coletadas deste estudo, nenhum verbo modal negativo.

Como observamos, na discussão dos modais de possibilidade, consideramos que o sinal encontrado em algumas sentenças está funcionando como um adjetivo, para lei de libras. Ela é ‘OBRIGATÓRIA’ e não como o verbo ‘DEVER’, sendo assim optamos por glosar como adjetivo. Acreditamos que a ideia modal de **dever** como nas línguas orais está no uso do sinal ‘NECESSITAR’ com a redução da configuração de mão (CM) enquanto **ter que**, é expresso pelo mesmo sinal com as duas mãos e a MNM.

Este mesmo sinal ‘NECESSITAR’ pode expressar a modalidade epistêmica ou circunstancial, como veremos na discussão das categorias. Isso colabora para entendermos que a Libras parece funcionar de forma semelhante as línguas orais que expressão as forças modais de necessidade e possibilidade lexicalmente, mas, as bases (epistêmica ou circunstanciais) dependentes do contexto.

Contexto: Ao ser questionado sobre o contexto situacional hipotético em que um casal resolve viajar onde um quer ir e o outro não quer, obtemos a seguinte resposta:

(38) IX3(eles) **NECESSITAR-1** DOIS RELAÇÃO EQUILIBRAR **NECESSITAR-2**
ASSUNTO RESOLVER IX3 (eles-dois)

‘Eles dois devem ser equilibrados na relação. Eles dois tem que resolver esse assunto’.



IX3(eles)

NECESSITAR-1

DOIS



RELAÇÃO

EQUILIBRAR

NECESSITAR-2



ASSUNTO

RESOLVER

IX2(eles-dois)

Neste exemplo, compreendemos que o marcador não manual (MNM) e a configuração de mão (CM) atua para diferenciarmos o modal de ‘NECESSITAR’ em epistêmico e circunstancial. Observe que em NECESSITAR-1 (utilizado com 1 mão só) e também com um movimento mais suave, indica quase como uma recomendação do falante, sendo, portanto, epistêmico.

Diferentemente do NECESSITAR-2 utilizado por último que indica um tipo de urgência maior sendo, portanto, aplicado com as duas mãos, movimento mais enfático e projeção do corpo para frente. Acreditamos que em NECESSITAR-2 a interpretação semântica é de modais circunstanciais, quase como um ter que em português. Assim, baseado na circunstância em que um quer viajar e o outro não, eles têm que resolver essa questão

Em níveis formalização, descrevemos abaixo como compreendemos a estrutura acima em NECESSITAR-1 E NECESSITAR-2 enquanto quantificadores restritos sobre mundos possíveis.

(36a) IX3(eles) NECESSITAR-1 DOIS RELAÇÃO EQUILIBRAR
 ‘Eles dois devem ser equilibrados na relação’

Em alguns mundos possíveis (w) deve relação ser equilibrada. – [EPISTÊMICO]

(17b) PRECISAR-2 SOBRE RESOLVER IX3(eles-dois)

‘Ter que resolver esse assunto entre eles dois’

Em todos os mundos possíveis (w) o casal tem que revolver esse assunto.
[CIRCUNSTANCIAS]

6.2.1 Modais de necessidade epistêmica existenciais e universais

Como vimos anteriormente, proponho com base nos achados que a redução das CMs no verbo ‘NECESSITAR’ parece indicar a base epistêmica em Libras. Algumas proposições foram encontradas funcionando dessa forma.

Contexto: Foi questionado ao participante o que uma pessoa faz para aprender em Libras.

(39) PESSOA QUERER APRENDER LIBRAS **NECESSITAR** CONTATO PORQUE
ENTRAR É NOVA CULTURA MUNDO

‘Alguém que quer aprender libras **necessita** de contato pois, vai entrar em uma nova cultura e mundo’



Analisamos tal sentença com o verbo ‘NECESSITAR’ com a **força** modal de necessidade com base **epistêmica**, mas, de ordenação existencial. De acordo com o conhecimento do falante é necessário que as pessoas que desejam aprender libras entre em

contato com a cultura e o mundo dos surdos, o que revela a base epistêmica da proposição. Contudo, essa não é a realidade de algumas pessoas, que podem aprender a língua, mas, desconhecerem a sua cultura, por isso, é existencial.

Observe que o sinal de ‘NECESSITAR’ que formalmente é realizado com as duas mãos, aparece sendo realizado apenas com uma mão, que pode revelar o comprometimento do falante na proposição (quase como uma necessidade fraca) indicando que isto não é uma obrigação, mas, uma recomendação baseada nas experiências do falante. Dessa forma, em alguns mundos possíveis pode existir pessoas que aprendam a língua de sinais sem contato cultural, revelando uma ordenação existencial.

Contexto: O respondente precisava comentar sobre a Lei de Libras nas escolas.

(40) LEI EXISTIR DEM(este) PESSOA VER NÃO NECESSITAR MOSTRAR

‘Esta lei existe. As pessoas que não veem. **Necessita** ser mostrada’



Outra sentença com o verbo ‘NECESSITAR’ indicando a base epistêmica. De acordo com o falante é necessário que a lei seja apresentada para as pessoas que desconhecem. Considerando o contexto da sentença em que nem todos os as pessoas conhecem a lei de libras, ela está referindo-se a mundos existenciais.

6.2.2 Modais de necessidade circunstanciais existenciais e universais

Contexto: Foi questionado ao participante o que uma pessoa faz para aprender em Libras.

(41) IX(si) QUERER COMUNICAR EXEMPLO MEDICINA ^{_____ac} **NECESSITAR** COMUNICAR E PEDAGOGO OBRIGATÓRIO COMUNICAR E INCLUSÃO VÁRIAS

‘Se querem por exemplo, em medicina **necessitam** se comunicar (Libras) e em pedagogia é obrigatório. Também na inclusão e nas variadas áreas.’



Na proposição em (41) também temos uma força modal de necessidade. Contudo, a necessidade expressa, não é mais de base epistêmica e sim circunstancial. Observando, o contexto em que a sentença se apresenta, as circunstâncias em que medicina, pedagogia e inclusão são áreas do conhecimento que lidam com pessoas surdas é necessário o conhecimento em libras.

Observe que o verbo modal marcado como ‘NECESSITAR’ está configurado com as duas mãos e com o aceno da cabeça (ac) demonstrando uma afirmação. Agora não se trata apenas de uma recomendação, mas, de uma obrigação dos profissionais da medicina, da

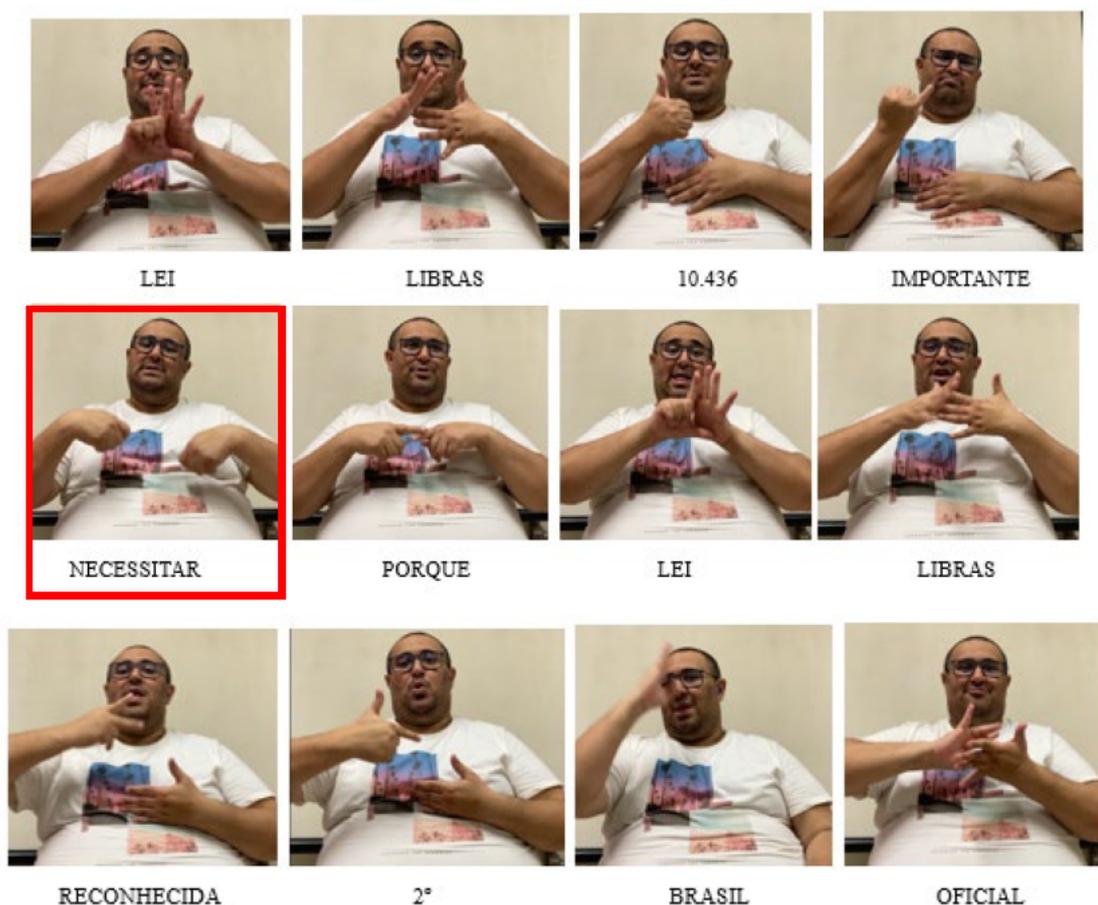
pedagogia e da inclusão aprenderem libras. Isto pode ser reforçado com o adjetivo ‘OBRIGATÓRIO’ que acrescenta esta ideia de universalidade. Em todos os mundos possíveis que existem uma lei e é obrigatório que seja cumprida. Dessa maneira, considerando o mundo real e os mundos em que os profissionais que atuam com o sujeito surdo deveriam se comunicar em libras temos uma ordenação universal.

Encontramos uma ocorrência realizada por um outro respondente que parece nos indicar os caminhos de como a língua brasileira de sinais demonstra os modais de necessidade circunstanciais universais:

Contexto: O respondente precisava comentar sobre a Lei de Libras nas escolas.

_____ac
 (42) LEI LIBRAS 10.436 IMPORTANTE **NECESSÁRIA** PORQUE LEI LIBRAS RECONHECIDA 2º BRASIL OFICIAL#

‘A lei de libras 10.436 é importante e **necessária** porque é reconhecida e oficializada no Brasil como 2º (língua)’





Neste exemplo também encontramos o verbo ‘NECESSITAR’ quantificando os mundos circunstanciais universais. Primeiro por tratar-se de uma lei, todos os mundos em que existe uma lei ela é necessária e segundo pois, pelas circunstanciais em que o falante está expressando (o fato de ser oficializada e reconhecida no Brasil)

Um outro exemplo encontrado na coleta de dados que nos chama atenção sobre a expressão da força modal de necessidade com a base modal circunstancial e universal em Língua Brasileira de Sinais:

Contexto: Foi solicitado para a respondente falar sobre **Lei de Libras** nas escolas e uma das respostas coletadas.

(43) PORQUE É DIREITO OBEDECER IX (ESSA) É LEI IX (ESSA) **NECESSITAR** OBEDECER.

‘Porque é direito obedecer a esta lei. É um direito que deve ser cumprida’.



PORQUE



É



DIREITO



OBEDECER



IX (ESSA)



É



LEI



IX (ESSA)



NECESSITAR



OBEDECER



No contexto utilizado em que se trata de uma lei temos uma leitura circunstancial. Em todos os mundos possíveis as leis devem ser respeitadas. Contudo, de acordo com o contexto entendemos se tratar da Língua Brasileira de Sinais. Isso quer dizer que nos mundos que não precisam obedecer às leis brasileiras a Libras não precisa ser respeitada? Temos, portanto, o dilema que a teoria kratzezano tenta responder. Não basta apenas analisar os mundos possíveis, mas, **ordena-los**. Para isso, Kratzer (1981) propõe a existência de dois elementos que atuam na modalidade as bases modais (\mathcal{F}) e fontes de ordenação (\mathcal{G}). Essas bases podem ser *circunstanciais* ou *epistêmicas*, sendo circunstanciais aquelas que como o nome revela demonstram as circunstâncias espelhadas nos mundos possíveis, já as epistêmicas dizem respeito ao conhecimento de um agente sobre o mundo possível. (MENDES, 2019)

Temos, portanto, como base modal do exemplo em (43) é circunstancial. Apesar de se tratar de um sujeito que tem estreita relação com a lei referida. Leis são parâmetros universais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo de nosso estudo, debruçamo-nos sobre o fenômeno da semântica de mundos possíveis na Língua Brasileira de Sinais. Nosso objetivo versou em descrever as marcas modais, especificamente as que manifestam a necessidade e possibilidade nesta língua de sinais. Assim, empregamos como metodologia, a elicitacão controlada para coletar as proposições na língua de sinais e discuti-las com o referencial empregado, ou seja, compreender a especificidade de cada modal que selecionam e quantificam mundos possíveis distintos.

Observamos que como força modal, a Libras funciona de forma semelhante como referido por Davidson (2022) nos achados da língua americana de sinais. Temos léxicos que referem-se especificamente as noções de possibilidade ou necessidade. As bases modais, divididas em epistêmicas e circunstanciais e as fontes de ordenacão que quantificam os mundos possíveis são variáveis, tal qual prevemos na hipótese.

Os achados deste estudo revelam que o mesmo sinal ‘NECESSITAR’ pode expressar bases epistêmicas ou circunstâncias. Observamos a duplicacão dos mãos como tendência para expressar a ideia deontica, que está mais próxima de uma quantificacão universal. Neste estudo, a partir dos dados analisados, compreendemos que os modais ‘POSSÍVEL-L’ e ‘POSSÍVEL-A’ não acontecem no mesmo contexto, sendo ‘POSSÍVEL-L’ utilizado em um contexto mais universal e ‘POSSÍVEL-A’ para noções modais circunstanciais.

Nesse sentido o mesmo verbo ‘NECESSITAR’ em contextos circunstanciais, ou seja, mais próximos das leis e normas empregadas num sentido deontico são realizadas com as mãos duplicadas. Além disso, observa-se outros fatores que possam indicar como o fenômeno da modalidade apresenta-se em Libras. Modais circunstanciais, ou seja, mais próximos das noções de obrigacão e que tem sentido deontico em Libras apresentam marcas não manuais de aceno de cabeça ou sobrelhas levantadas. Contudo, são necessários mais estudos para identificar o valor dessas marcas modais para a expressão da modalidade.

Observamos que diferente da DGS que marca a epistemicidade com as MNM, nos parece que a Libras marcaria o sentido deontico e universal. Aquele em que ele quer demonstrar a legalidade, moralidade ou uma outra fonte de autoridade, utilizando para isso marcas não manuais de intensidade como a concordância com a cabeça e o levantar das sobrelhas.

Concebemos que a marca não manual descrita na literatura como *head nod* (*aceno de cabeça*), sintaticamente parece vir acima do verbo modal, diferentemente do observado por Bross (2020) para a DGS. Contudo, esta é uma hipótese não confirmada, uma vez que não foi

analisado o espraçamento das MNM, possibilitando estudos futuros para investigar a relação sintático-semântico das expressões para o valor de verdade dos modais.

Observamos que a teoria da semântica de mundos possíveis tem relevância para o estudo na Libras pois, com ele é possível compreender como a Libras assume as noções variáveis epistêmicas e circunstanciais para revelar os mundos possíveis em que se descolam as sentenças dos falantes.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRESCU, S. Sur les modalités croire et savoir. In: **Langages**, 10^e année, n^o43, 1976. Modalités: logique, linguistique, sémiotique. pp. 19-27.

ALMEIDA-SILVA, A. A (in)definitude no sintagma nominal em libras: uma investigação na interface sintaxe-semântica. Tese (doutorado) – **Universidade Estadual de Campinas**, Instituto de Estudos da Linguagem. – Campinas, SP, 2019. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/296908032.pdf>

BORGES NETO, J.; MULLER, A.; PIRES de OLIVEIRA, R. A semântica formal das línguas naturais: histórias e desafios. **Revista de Estudos da Linguagem**, v. 20–1, p. 119–48, 2012

BYBEE, J; PERKINS, R; PAGLIUCA, W. **The Evolution of Grammar. Tense, Aspect and Modality in languages of world**. Chicago: The University of Chicago Press, 1994.

BROSS, F. **The clausal syntax of German Sign Language: A cartographic approach**. Language science press: Berlin, 2020

CHOMSKY, N. **Syntactic Structures**. Berlim: Mouton de Gruyter, 1957.

DAVIDSON, K. Formal Semantics and Pragmatics in Sign Languages. Tese (doutorado). Havard, 2022. Disponível em: <https://projects.iq.harvard.edu/files/meaningandmodality/files/sempraginsls-davidson2022.pdf>

FELIPE, T. A. A Relação Sintático-Semântica dos Verbos na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) Tese (Doutorado em Linguística) - **Universidade Federal do Rio de Janeiro**, Faculdade de Letras, Pós-Graduação, Departamento de Linguística, Rio de Janeiro: UFRJ, 1998. Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/4401/5/476265%20vol.II.pdf>

FERREIRA, M. **Modelando o significado: linguagem, verdade e possibilidades**. 2021. Disponível em: https://mferreira.fflch.usp.br/sites/mferreira.fflch.usp.br/files/ferreira_semantica_v1-1.pdf

FERREIRA, L.F. Modo em Karitiana. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da **Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2017. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8139/tde-05012018113610/publico/2017_LuizFernandoFerreira_VCorr.pdf

FERREIRA-BRITO, L. Epistemic, alethic, and deontic modalities in a Brazilian Sign Language. In: FISCHER, S D. & SIPLE, P (Ed.). **Theoretical issues in sign language research**. v. 1: Linguistics, 224–260. Chicago: University of Chicago Press, 1990.

FERREIRA BRITO, L. **Integração social & educação de surdos**. Babel: Rio de Janeiro, 1993.

_____ Por uma gramática de Língua de Sinais, Tempo Brasileiro: Rio de Janeiro, 1995.

FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 2010.

FERREIRA, M. **Curso de semântica formal** (Textbooks in Language Sciences 6). Berlin: Language Science Press, 2019

_____. **Semântica: uma introdução ao estudo formal do significado**. São Paulo: Contexto, 2022.

HERRMANN, Annika; STEINBACH, Markus (Orgs.). **Nonmanuals in sign language**. Amsterdã: John Benjamins Publishing, 2013.

KENNEDY, D; BOUCHARD, R. Interior Salish (artigo). Disponível em: <https://www.thecanadianencyclopedia.ca/en/article/interior-salish-first-nations>

KRATZER, Angelika. The notional category of modality. In: Eikmeyer, H-J.; Rieser, H. (Ed.). **Word, worlds, and contexts: new approaches to word semantics**. Berlin: W. de Gruyter, 1981. p. 38-74

KRATZER, A. **What ‘must’ and ‘can’ must and can mean**. In: *Linguistics and Philosophy*. Springer Netherlands. p. 337-355. 1977.

KRATZER, Angelika. **Modals and Conditionals**. Oxford: Oxford University Press, 2012.

KOCH, I. **A inter-relação pela linguagem**. 11ª Ed. São Paulo: Contexto, 2010.

LUNGUINHO, M. V. SOBRE A CONCORDÂNCIA MODAL EM PORTUGUÊS. **Cadernos de Linguagem e Sociedade**, [S. l.], v. 11, n. 2, p. 117–140, 2011. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/les/article/view/10474>.

LYONS, J. **Semantics**. Cambridge: Cambridge university press, 1977

MANHOLI, C.L. Semântica formal aplicada as linguagens naturais. Dissertação (Mestrado em filosofia). **Universidade Federal de Santa Catarina**

MATSUOKA, K. Verb raising in American Sign Language. Department of Linguistics, The University of Connecticut, U-145, Stows, CT 06268, USA. **Lingua** 103(1997) 127-149. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0024384197000156>

MATTHEWSON, L. **On the methodology of semantic fieldwork**. *International Journal of American linguistics*, 70, 2004. 369-415.

MENDES, J.V. Interações modal-temporais no Português Brasileiro. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. **Universidade de São Paulo**, 2019.

NEVES, Maria Helena de Moura. **Texto e gramática**. São Paulo: Contexto, 2006.

NEVES, M. H. M. A modalidade. In: KOCH, I. V. (org.). **Gramática do português falado: desenvolvimentos**. Campinas: Unicamp/ São Paulo, v.6, 1996.

OLIVEIRA, R.P. **Semântica formal**: Uma breve introdução. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2001.

PALMER, F. R. **Mood and modality**. Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

PESSOA, N.P. Modalidade deôntica e discurso midiático: uma análise baseada na gramática discursivo-funcional. Tese (Doutorado). **Universidade Federal do Ceará**, Centro de Humanidades, Programa de Pós – Graduação em Linguística, Fortaleza (CE), 2011. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/6097/1/2011_tese_nppessoa.pdf

PESSOTTO, A. L. Epistemic and gradable modality in Brazilian Portuguese: a comparative analysis of ‘poder’, ‘dever’ and ‘ter que’. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem**. Porto Alegre, v. 8, número especial, p. 49-75, 2014. Disponível em: <http://www.revel.inf.br/files/7ff183ad0e917431c7d51637a4231cfb.pdf>

PIRES DE OLIVEIRA, R. Apresentação: a modalidade na semântica formal das línguas naturais. **ReVEL**, edição especial n. 8, 2014. Disponível em: <http://www.revel.inf.br/files/90c276b55be49b53f447ffca5545352e.pdf>

PIRES DE OLIVEIRA, R. **Semântica formal**: uma breve introdução. 2. ed. Campinas: Mercado das Letras, 2010.

PORTNER, P. **Modality** (oxford surveys in semantics and pragmatics). Oxford: Oxford University Press, 2009.

PORTNER, P; PARTEE, B. **Formal Semantics**: The Essential Readings. England: Wiley-Blackwell, 2002.

QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira**: estudos linguísticos. ArtMed: Porto Alegre, 2004.

QUADROS, R. M. de. **Libras**. Editora Parábola: São Paulo, 2019.

QUER, J; CARLO, C; CATERINA, D; CARLO, G, MELTEM K; PFAU, R & STEINBACK (eds.). **SignGram blueprint**: A guide to sign language grammar writing. Mouton de Gruyter: Berlin & Boston, 2017

REISINGER, D.K.E. Modality in Comox-Sliammon. International Conference on Salish and Neighbouring Languages 53, **University of British Columbia Working Papers in Linguistics 47**, Marianne Huijsmans, Roger Lo, Daniel Reisinger, and Oksana Tkachman (eds.), 2018. Disponível em: https://lingpapers.sites.olt.ubc.ca/files/2018/08/11_Reisinger-Modality-in-Comox-Sliammon.pdf

RESENDE, M. Algumas diferenças semânticas entre dever e poder. **Revista versalete**. Curitiba, Vol. 3, nº 5, jul.-dez. 2015. Disponível em: <http://www.revistaversalete.ufpr.br/edicoes/vol3-05/36MauricioResendePRONTO.pdf>

RESENDE, M; ARAÚJO-ADRIANO, P.A. **Os verbos ir, dever e poder e seus infinitivos**: sintaxe interna e externa. Rev. Est. Ling., Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 935-966, abr./jun. 2019.

RULLMANN, H; MATTHEWSON, L.; DAVIS, H. Modals as distributive indefinites. In: **Natural Language Semantics**. Springer, 2008. 16:317–357. Disponível em: https://www.academia.edu/29079726/Modals_as_distributive_indefinites

SANCHEZ-MENDES, L. **Trabalho de campo para análise linguística em semântica formal**. Revista Letras, Curitiba, p. 277-293, 2014.

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

SIYAVOSHI, S. 2019. The expression of modality in Iranian Sign Language (ZEI). **University of New Mexico**, Albuquerque, NM (Dissertation). Disponível em: https://digitalrepository.unm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1062&context=ling_etds

TUGENDHAT, E; WOLF, U. **Propedêutica lógico linguística**. Petrópolis: Vozes, 1997.

VON FINTEL, K. Modality and language. In BORCHERT, Donald M. (Ed.). **Encyclopedia of philosophy**. 2nd. ed. Detroit: Macmillan Reference USA, 2006. Disponível em: <https://web.mit.edu/fintel/fintel-2006-modality.pdf>

VON FINTEL, K.; HEIM, I. **Intensional Semantics**. Cambridge: [s.n.], 2011.

VON FINTEL, Kai. Modality and Language. In **Encyclopedia of Philosophy – Second Edition**, edited by Donald M. Borchert. Detroit: MacMillan Reference USA, 2006. Most recent version online at <http://mit.edu/fintel/www/modality.pdf>

WILCOX, S e WILCOX, P.P. 1995. The gestural expression of modality in ASL. In Joan L. Bybee & Suzanne Fleischman (eds.), **Modality in grammar and discourse**, 135–162. Amsterdam: Benjamins.

Wilcox, Sherman & Barbara Shaffer. 2006. Modality in American Sign Language. In William Frawley (ed.), **The expression of modality**, 207–238. Berlin: Mouton de Gruyter.

XAVIER, A. N; WILCOX, S. Necessity and possibility modals in Brazilian Sign Language (LIBRAS). In: **Linguistic Typology**, 18(3): 2014, p. 449 – 488.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO (CAC)
DEPARTAMENTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS (PPGL)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PARA MAIORES DE 18 ANOS OU EMANCIPADOS)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar como voluntário (a) da pesquisa (indicadores de modalidade na Língua Brasileira de Sinais: um estudo descritivo), que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) (Layse da Costa Santos - [REDACTED] - e-mail: layse.costa@ufpe.br) está sob a orientação do: Prof. Dr. Marcelo Amorim Sibaldo, telefone: [REDACTED] e-mail (marcelo.sibaldo@ufpe.br).

Todas as suas dúvidas podem ser esclarecidas com o responsável por esta pesquisa. Apenas quando todos os esclarecimentos forem dados e você concorde com a realização do estudo, pedimos que rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma via lhe será entregue e a outra ficará com o pesquisador responsável.

O (a) senhor (a) estará livre para decidir participar ou recusar-se. Caso não aceite participar, não haverá nenhum problema, desistir é um direito seu, bem como será possível retirar o consentimento em qualquer fase da pesquisa, também sem nenhuma penalidade.

INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:

- **Descrição da pesquisa e esclarecimento da participação:** Os objetivos deste estudo são: coletar verbos modais em Língua Brasileira de Sinais e analisar a frequência e o papel das expressões faciais e corporais na Libras nesses verbos. Para isso, sua participação enquanto sujeito nativo e falante como língua materna da Libras é imprescindível. Além disso, é relevante para os estudos das línguas de sinais, principalmente a utilizada pela comunidade surda brasileira que precisam de estudos aprofundados para o desenvolvimento da linguística. A coleta de dados será realizada de forma presencial no curso de Licenciatura em Letras Libras onde será solicitado que a partir de alguns contextos você responda de forma espontânea e natural. A segunda etapa será o julgamento de algumas frases onde você responderá se considera gramatical (aceita na estrutura da Libras) ou não. Todos os procedimentos da entrevista serão gravados e a participação só será aceita mediante a assinatura do termo de autorização do uso da imagem.
- **Procedimentos:** Aceitando participar desta coleta você estará sendo convidado para participar de uma entrevista. Primeiramente, faremos algumas perguntas e você responderá livremente. Na segunda etapa apresentaremos algumas frases que você nos dirá se considera que a libras aceita ou não tal estrutura. Realizaremos esta pesquisa presencialmente no Centro de Artes e Comunicação – CAC- UFPE, especificamente no Curso de Licenciatura em Letras Libras, levando em média 30 minutos para você produzir e analisar as frases apresentadas com atenção.
- **RISCOS:** Você pode sentir-se desconfortável com a câmera. Se isso acontecer, fique tranquilo! Pausaremos a gravação para que você possa retomar o que estava sinalizando e se acalmar, lembrando que a gravação nos ajuda a analisar os dados de forma mais real pois a libras é uma língua visual.
- **BENEFÍCIOS diretos/indiretos para os voluntários:** Contribuindo com esta pesquisa você estará colaborando com os estudos científicos da língua brasileira de sinais. A partir da sua sinalização poderemos compreender melhor como funciona os verbos modais e assim reafirmar a importância linguística da sua língua.

Esclarecemos que os participantes dessa pesquisa têm plena liberdade de se recusar a participar do estudo e que esta decisão não acarretará penalização por parte dos pesquisadores. Todas as informações desta pesquisa serão confidenciais e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre a sua participação. Os dados coletados nesta pesquisa (filmagens das entrevistas realizadas em língua brasileira de sinais), ficarão armazenados em (computador pessoal), sob a responsabilidade do (pesquisador), no endereço (acima informado), pelo período de mínimo 5 anos após o término da pesquisa.

Nada lhe será pago e nem será cobrado para participar desta pesquisa, pois a aceitação é voluntária, mas fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial. Se houver necessidade, as despesas para a sua participação serão assumidas pelos pesquisadores (ressarcimento de transporte e alimentação).

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, o (a) senhor (a) poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da UFPE no endereço: **(Avenida da Engenharia s/n – 1º Andar, sala 4 - Cidade Universitária, Recife-PE, CEP: 50740-600, Tel.: (81) 2126.8588 – e-mail: cephumanos.ufpe@ufpe.br).**

(assinatura do pesquisador)

CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO VOLUNTÁRIO (A)

Eu, _____, CPF _____, abaixo assinado, após a leitura (ou a escuta da leitura) deste documento e de ter tido a oportunidade de conversar e ter esclarecido as minhas dúvidas com o pesquisador

responsável, concordo em participar do estudo indicadores de modalidade na Língua Brasileira de Sinais: um estudo descritivo, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido (a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade.

Local e data _____

Assinatura do participante: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e o aceite do voluntário em participar. (02 testemunhas não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome:	Nome:
Assinatura:	Assinatura:

APÊNDICE B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO E USO DE IMAGEM



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO (UFPE)
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO (CAC)
DEPARTAMENTO DE LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS (PPGL)

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE IMAGEM E DEPOIMENTO

Eu _____, CPF _____, RG _____, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem e/ou depoimento, especificados no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, os pesquisadores Layse da Costa Santos - pesquisador responsável e Marcelo Amorim Sibaldo – orientador do projeto de pesquisa intitulado “indicadores de modalidade na língua brasileira de sinais: um estudo descrito” a realizar as fotos/filmagem que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização destas fotos/imagens (seus respectivos negativos) e/ou depoimentos para fins científicos e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados, obedecendo ao que está previsto nas Leis que resguardam os direitos das crianças e adolescentes (Estatuto da Criança e do Adolescente – ECA, Lei N.º 8.069/ 1990), dos idosos (Estatuto do Idoso, Lei N.º 10.741/2003) e das pessoas com deficiência (Decreto N.º 3.298/1999, alterado pelo Decreto N.º 5.296/2004).

_____, em ____/____/_____.

Entrevistado

Responsável Legal CPF e IDT (Caso o entrevistado seja menor - incapaz)

Pesquisador responsável pela entrevista