



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

LISBOA · PORTO · VISEU

**Explorar as características da categoria
fonológica *movimento*
na Língua Gestual Portuguesa**

**Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Língua Gestual
Portuguesa e Educação de Surdos**

**Por
João Martins Rodrigues da Silva**

Lisboa
2020



CATÓLICA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

LISBOA · PORTO · VISEU

**Explorar as características da categoria
fonológica *movimento*
na Língua Gestual Portuguesa**

*Exploring the characteristics of movement
phonological category in Portuguese Sign
Language*

**Dissertação apresentada à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Língua Gestual
Portuguesa e Educação de Surdos**

**Por
João Martins Rodrigues da Silva**

Sob a orientação da Mestre Mara Moita e
coorientação da Professora Doutora Maria João Freitas

Lisboa
2020

Ao meu pai, Celino (*in memoriam*),
e à minha mãe, Rosete,
por tudo o que me proporcionaram.

RESUMO

Na ausência de investigações sobre a categoria fonológica *movimento* na LGP realizou-se uma análise a esta categoria com base num estudo de caso de um indivíduo Surdo, gestuante nativo de Lisboa, através de uma tarefa de elicitación de gestos. Foram analisados 182 gestos em LGP, distribuídos por sete campos semânticos, selecionados de acordo com o Programa Curricular de LGP (Carmo *et al.*, 2007) e os sete pares mínimos distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento* na LGP, identificados por Carmo & Moita (2018).

Identificaram-se, assim, gestos articulados pela M1 e pela tipologia 1, 2 e 3, definida por Battison (1978), corroborando a predominância da M1 como articulador manual. Observou-se a importância da M2 com o papel de cópia da M1, articulada em simultâneo com a M1 ou com o papel de apoio da M1.

Tendo como base as tipologias da categoria *movimento* de Brentari (1998), identificaram-se os tipos de *movimento simples local*, *movimento simples trajetório* e os tipos de *movimento complexos Local+Local* e *Local+Trajetório*, sendo o tipo de *movimento simples* o mais frequente, corroborando os princípios de simplicidade e economia referidos por vários linguistas e, dentro do tipo simples, o *movimento trajetório* como o mais vezes produzido.

Identificaram-se os tipos de traços e os traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento* na LGP, de acordo com o Modelo Prosódico (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017). O tipo de traço distintivo com maior número de ocorrências e de correlações foi o traço de *trajetória*, seguido do traço de *configuração*. Os tipos de traços distintivos com menos ocorrências e correlações foram o traço de *orientação* e o traço de *abertura*. Confirmou-se que os traços de *configuração* e de *trajetória* se encontram sempre associados a gestos com o tipo de *movimento trajetório* e os traços de *orientação* e de *abertura* encontram-se sempre associados a gestos com o tipo de *movimento local*.

A análise dos sete pares mínimos distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento*, identificados por Carmo & Moita (2018), com base no Modelo Prosódico (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017), permitiu confirmar os pares mínimos ANIMAL – LEITE, CERVEJA – ATUM, DIA – NOITE e PAPAGAIO – PERIQUITO e contestar os pares ALHO – COUVE, FACA – INTERESSANTE e POLÍCIA – CÃO, por estes últimos não apresentarem propriedades mínimas capazes de os distinguir.

No presente estudo, verificou-se que o Modelo Prosódico (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017) possibilita englobar as características mais importantes no que diz respeito à estrutura segmental do gesto da LGP e da categoria fonológica *movimento*.

Acredita-se que a presente investigação se consubstancia como um contributo muito relevante para a identificação de um inventário fonológico da LGP.

PALAVRAS-CHAVE: Língua Gestual Portuguesa, Movimento, Pares Mínimos, Traços Distintivos.

ABSTRACT

In the absence of investigations on *movement* phonological category in PSL, an analysis of this category was carried out based on a case study of a Deaf individual, a native signer from Lisbon, using a sign eliciting task. 182 signs in PSL were analyzed, distributed over seven semantic fields, selected according to the PSL curriculum program, in pre-school age (Carmo *et al.*, 2007) and seven minimal pairs distinguishable regarding the *movement* phonological category in PSL, identified by Carmo & Moita (2018).

Thus, gestures articulated by H1 and typology 1, 2 and 3, defined by Battison (1978), were identified, corroborating the predominance of H1 as a manual articulator. The importance of H2 was observed with the role of copy of H1, articulated simultaneously with H1, or with the supporting role of H1.

Based on the typologies of the Brentari (1998) *movement* category, we identified the types of *simple local movement*, *simple path movement* and the *complex* types of *Local+Local* and *Path+Local movements*, with the type of *simple movement* being the most frequent, corroborating the principles of simplicity and economy mentioned by several linguists and, within the simple type, the *path movement* as the most frequently produced.

The distinctive features and types of features that describe the *movement* phonological category in PSL were identified, according to the Prosodic Model (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017). The type of distinctive feature with the highest number of occurrences and correlations was the *path feature*, followed by the *setting feature*. The type of distinctive features with fewer occurrences and correlations were the *orientation feature* and the *aperture feature*. It was confirmed that the *setting* and *path features* are always associated with signs with the type of *trajectory movement* and the *orientation* and *aperture features* are always associated with signs with the type of *local movement*.

Based on the Prosodic Model (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017), the analysis of the seven minimal pairs distinguishable according to the *movement* phonological category, identified by Carmo & Moita (2018), allowed to confirm the minimal pairs ANIMAL - LEITE, BEER - TUNA, DAY - NIGHT and PARROT - PERIQUITO and to contest the ALHO - COUVE, KNIFE - INTERESTING and POLICE - DOG pairs, since the latter do not have minimum properties capable of distinguishing them.

In the present study, it was found that the Prosodic Model (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017) makes it possible to encompass the most important characteristics with regard to the segmental structure of the sign in PSL and the movement phonological category.

It is believed that the present investigation is a truly relevant contribution to the identification of a phonological inventory of PSL.

KEY-WORDS: Distinctive features, Minimal Pairs, *Movement*, PSL.

AGRADECIMENTOS

Apesar de uma dissertação, pelo seu objetivo académico, ser um trabalho essencialmente individual, existem contributos imprescindíveis de realizar:

- À Mestre Mara Moita, docente da Universidade Católica Portuguesa e investigadora do Centro Interdisciplinar de Investigação em Saúde da Universidade Católica Portuguesa e do Centro de Linguística da Universidade Nova de Lisboa da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, orientadora desta dissertação, pela assistência na definição do projeto, pelo apoio, disponibilidade e empenho no decorrer do seu desenvolvimento, pelas revisões, pela partilha de conhecimentos e conselhos necessários no setor da aplicação e estudo da Língua Gestual Portuguesa e dos aspetos metodológicos.
- À Professora Doutora Maria João Freitas, docente da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e investigadora do Centro de Linguística da Universidade de Lisboa, coorientadora desta dissertação, pela disponibilidade em todos os momentos de reflexão despendidos, pela partilha de conhecimentos e experiência científica, pelos ensinamentos e conselhos dirigidos no campo de ação da fonologia, teorias fonológicas, entre outras temáticas similares.
- À Professora Doutora Ana Mineiro, docente e coordenadora do Mestrado em Língua Gestual Portuguesa e Educação de Surdos da Universidade Católica Portuguesa, pela disponibilidade, confiança e apoio demonstrados.
- Ao Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica Portuguesa, pelo apoio prestado na pessoa da Dra. Zita Bento do Secretariado Científico e de apoio do Mestrado em Língua Gestual Portuguesa e Educação de Surdos.
- À Professora Helena Carmo, um agradecimento muito especial pela disponibilidade na gravação da produção dos gestos, essenciais para a investigação, e na cedência das imagens e de dados individuais seus para a construção do estudo de caso.
- À Professora Patrícia Carmo, pela disponibilidade na gravação da produção dos gestos solicitados, apesar de não ter sido possível utilizá-los na investigação.
- À Professora Doutora Orquídea Coelho, gestora do sítio *spreadthesign.com*, pela disponibilidade e amizade demonstradas e autorização na cedência de imagens de alguns gestos em LGP e em ASL, imprescindíveis no presente estudo.
- Ao Pedro, pelo inolvidável e infatigável amparo e, pela presença e transmissão perseverante de ânimo, principalmente na finalização da dissertação.
- À minha colega e amiga Rita, pela sapiência, paciência, amizade e companheirismo, sempre presentes nos vários processos de idealização, conceção e finalização da dissertação.
- A todos os familiares, amigas e amigos que me apoiaram e incentivaram no desenvolvimento e finalização da dissertação, em especial à Bé e à Rosa.

- À minha irmã Valentina pelo amor, pela preocupação e encorajamento na concretização deste mestrado.
- E, por último, mas não menos importante, agradeço à minha querida mãe Rosete, pela insistência na realização deste mestrado, sendo um desejo seu e do meu pai, tendo disponibilizado todo o afeto, abnegação, inspiração e apoio moral.

ÍNDICE

RESUMO.....	I
ABSTRACT	II
AGRADECIMENTOS	III
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO 1 – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	4
1.1. As línguas gestuais.....	4
1.2. A Fonologia das línguas gestuais.....	6
1.2.1. Articuladores manuais das línguas gestuais.....	6
1.2.2. Identificação das categorias fonológicas através de pares mínimos.....	8
1.2.3. Propostas para a articulação de gestos nas línguas gestuais.....	11
1.2.3.1. Teorias fonológicas baseadas em traços distintivos.....	11
1.2.3.2. Segmentos e traços distintivos nas línguas gestuais.....	12
1.2.4. A categoria fonológica <i>movimento</i> nas línguas gestuais.....	21
1.3. A Fonologia da Língua Gestual Portuguesa.....	25
1.3.1. Estudos às categorias fonológicas na Língua Gestual Portuguesa.....	26
1.3.2. A categoria fonológica <i>movimento</i> na Língua Gestual Portuguesa.....	27
CAPÍTULO 2 – PROBLEMAS EM ESTUDO.....	30
2.1. Objetivos do estudo.....	30
2.2. Tipo e método de estudo.....	31
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA.....	32
3.1. Estudo de caso.....	32
3.2. Caracterização do indivíduo em estudo.....	33
3.3. Instrumentos de recolha de dados.....	34
3.4. Procedimentos na recolha de dados.....	35
3.5. Tratamento dos dados.....	37
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS.....	40
4.1. Tipos de articuladores manuais na Língua Gestual Portuguesa.....	41
4.2. Tipos de <i>movimento</i> na Língua Gestual Portuguesa.....	43
4.2.1 <i>Movimento simples e movimento complexo</i> na Língua Gestual Portuguesa	44
4.2.2 <i>Movimento local e movimento trajetório</i> na Língua Gestual Portuguesa	45

4.3. Correlação entre os tipos de <i>movimento</i> e os tipos de articuladores manuais na Língua Gestual Portuguesa.....	48
4.4. Tipos de traços distintivos que descrevem a categoria fonológica <i>movimento</i> na Língua Gestual Portuguesa	50
4.4.1. Traços distintivos de configuração na Língua Gestual Portuguesa.....	51
4.4.2. Traços distintivos de trajetória na Língua Gestual Portuguesa	54
4.4.3. Traços distintivos de orientação na Língua Gestual Portuguesa	58
4.4.4. Traços distintivos de abertura na Língua Gestual Portuguesa.....	60
4.5. Correlações dos traços distintivos que descrevem a categoria fonológica <i>movimento</i> na Língua Gestual Portuguesa.....	62
4.5.1. Correlações dos traços de configuração	62
4.5.2. Correlações dos traços de trajetória.....	64
4.5.3. Correlações dos traços de orientação	66
4.5.4. Correlações dos traços de abertura	68
4.6. Pares mínimos na Língua Gestual Portuguesa distinguíveis quanto à categoria fonológica <i>movimento</i>	69
CAPÍTULO 5 – DISCUSSÃO	75
5.1. Tipos de articuladores manuais na Língua Gestual Portuguesa.....	75
5.2. Tipos de <i>movimento</i> na Língua Gestual Portuguesa	76
5.3. Tipos de traços distintivos do <i>movimento</i> na Língua Gestual Portuguesa	78
5.3.1. Traços distintivos de configuração na Língua Gestual Portuguesa.....	78
5.3.2. Traços distintivos de trajetória na Língua Gestual Portuguesa	80
5.3.3. Traços distintivos de orientação na Língua Gestual Portuguesa	81
5.3.4. Traços distintivos de abertura na Língua Gestual Portuguesa.....	83
5.4. Correlações dos tipos de traços distintivos do <i>movimento</i> na Língua Gestual Portuguesa.....	84
5.5. Pares mínimos na Língua Gestual Portuguesa distinguíveis quanto à categoria fonológica <i>movimento</i>	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	87
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	91
APÊNDICES.....	96
Apêndice 1 – Declaração de consentimento.....	97
Apêndice 2 – Guião de entrevista.....	98
Apêndice 3 – Lista dos 304 gestos selecionados para elicitación.....	99
Apêndice 4 – Lista dos sete pares mínimos distinguíveis quanto à categoria fonológica movimento para análise	101

Apêndice 5 – Exemplo do Instrumento para eliciação de gestos (Alimentos).....	102
Apêndice 6 – Tabela com a descrição dos tipos de <i>movimento</i> , tipos de articuladores e traços distintivos do <i>movimento</i> dos 182 gestos analisados.....	103
Apêndice 7 – Tabela com a descrição dos tipos de <i>movimento</i> , tipos de articuladores e traços distintivos do <i>movimento</i> dos pares mínimos analisados	113

ÍNDICE DE ESQUEMAS

Esquema 1 – Constituição interna do segmento de acordo com Clements & Hume (1995).....	12
Esquema 2 – Estrutura segmental do gesto do Modelo <i>Hand Tier</i> de Sandler (1989).	14
Esquema 3 – Estrutura segmental do gesto de acordo com o Modelo Prosódico de Brentari (1998)..	16
Esquema 4 – Disposição dos nós dos traços prosódicos do Modelo Prosódico de Brentari (1998). ...	16
Esquema 5 – Tipos de <i>movimentos</i> para cada nó dos traços prosódicos de Brentari e colegas (2017).	17
Esquema 6 – Geometria de traços distintivos do <i>movimento</i> de Brentari (1998).	17
Esquema 7 – Tipos de <i>movimento</i> definidos por Stokoe (1960).....	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Comparação entre gesto simétrico (COMUNIDADE) e gesto assimétrico (LIVRO) em LGP...	7
Figura 2 – Par de antónimos BORROW – LEND da ASL identificado por Stokoe (1960).	9
Figura 3 – Exemplos de pares mínimos em LGP distinguíveis quanto à categoria fonológica <i>movimento</i> , identificados por Carmo & Moita (2018).....	10
Figura 4 – Planos contrastivos de articulação da ASL: o plano frontal – x (A); o plano horizontal – y (B); e o plano mediano sagital – z (C), de acordo com as definições de Brentari (1998).....	19
Figura 5 – As possíveis especificações dos traços de configuração, segundo Brentari (1998).....	19
Figura 6 – Traços de trajetória definidos por Brentari (1998).	19
Figura 7 – Exemplos de traços de trajetória na ASL: INFORM – [dir]; SORRY – [trac] em círculo; DAY – [pivô]; CHILDREN – [rep]; e BICYCLE – [alt] (Brentari, 1998).....	20
Figura 8 – Exemplos de traços de orientação na ASL: HAPPEN – [pro]; LOCK – [supi]; YES – [flex]; GIVE UP – [ext]; e INSULT – [abd] (Brentari, 1998).	20
Figura 9 – Exemplos de gestos com <i>movimento trajetório</i> (SIT) e com <i>movimento local</i> (UNDERSTAND) em ASL identificados por Brentari (1998).....	23
Figura 10 – Exemplos de gestos com <i>movimento simples</i> (LOOK) e com <i>movimento complexo, movimento local + movimento trajetório</i> (THROW) em ASL identificados por Brentari (1998).....	25
Figura 11 – Exemplos da tarefa de eliciação de gestos – CARNE e LEITE.....	35
Figura 12 – Exemplos de gesto simples (TUBARÃO) e gesto composto (BOTAS) em LGP.	39
Figura 13 – Exemplos de gestos da LGP articulados por M1, dos 182 gestos analisados.....	42
Figura 14 – Exemplos dos articuladores manuais de tipos 1, 2 e 3 nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Battison (1978).....	43
Figura 15 – Exemplos de tipo de <i>movimento simples</i> (SERROTE) e <i>movimento complexo</i> (BERINGELA) em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).....	44
Figura 16 – Exemplos de <i>movimento local</i> (CHAVE) e <i>movimento trajetório</i> (BOLO) em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).....	45
Figura 17 – Exemplos de tipos de <i>movimento complexo</i> L+L (FANTOCHE) e L+T (TUBARÃO) em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).....	46

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Objetivos básicos na investigação das LG (Brentari, 2011).....	5
Tabela 2 – Tipos de articuladores manuais executados pelas duas mãos (Battison, 1978).....	7
Tabela 3 – A componente postura de Liddell & Johnson (1989).....	13
Tabela 4 – Traços distintivos necessários para descrever a categoria fonológica do <i>movimento</i> , segundo Brentari (1998).....	18
Tabela 5 – Comparação entre os tipos de <i>movimento</i> das LG definidos por Hulst (1993), Brentari (1998) e Baker e colegas (2016).....	23
Tabela 6 – Comparação entre os tipos de <i>movimento simples</i> e <i>movimento complexo</i> definidos por Brentari (1998) e por Baker e colegas (2016).....	24
Tabela 7 – Características de um bom estudo de caso de acordo com Yin (1988; apud Carmo & Ferreira, 2015).....	32
Tabela 8 – Informações pessoais referentes ao indivíduo Surdo.....	33
Tabela 9 – Número de gestos selecionados para elicitación por campo semântico.....	35
Tabela 10 – Tempo de elicitación de gestos por campo semântico.....	36
Tabela 11 – Critérios de exclusão para os gestos em análise.....	37
Tabela 12 – Tipos de gestos nos 256 gestos em LGP.....	38
Tabela 13 – Número de gestos em LGP para análise por campo semântico.....	40
Tabela 14 – Tipos de articuladores manuais nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Battison (1978).....	42
Tabela 15 – Tipos de <i>movimento simples</i> e <i>movimento complexo</i> nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).....	44
Tabela 16 – Tipos de <i>movimento local</i> e <i>movimento trajetório</i> nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).....	45
Tabela 17 – Tipos de <i>movimento local</i> , <i>movimento trajetório</i> e coocorrentes nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).....	46
Tabela 18 – Tipos de <i>movimento simples</i> e <i>complexo</i> nos 182 gestos analisados em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998).....	47
Tabela 19 – Correlação dos tipos de <i>movimento</i> e os tipos de articuladores manuais nos 182 gestos analisados em LGP, por campo semântico.....	49
Tabela 20 – Número de ocorrências dos traços de configuração nos gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	52
Tabela 21 – Exemplos dos traços de configuração [+prox]-[-prox], [+sup]-[-sup] e [+cont]-[-cont] em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	52

Tabela 22 – Número de ocorrências dos traços de configuração em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	53
Tabela 23 – Número de ocorrências dos traços de trajetória nos gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	54
Tabela 24 – Exemplos dos traços de trajetória [alt], [rep], [dir] > e [dir] > em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	55
Tabela 25 – Exemplos dos traços de trajetória [trac] em arco, [trac] em círculo e [trac] em linha reta em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	56
Tabela 26 – Número de ocorrências dos traços de trajetória nos gestos analisados em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	57
Tabela 27 – Número de ocorrências dos traços de orientação nos gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	58
Tabela 28 – Exemplos dos traços de orientação [abd], [+ext]-[-ext] e [+pro]-[-pro] em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	59
Tabela 29 – Número de ocorrências dos traços de orientação nos gestos analisados em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	60
Tabela 30 – Número de ocorrências dos traços de abertura nos gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	61
Tabela 31 – Exemplos dos traços de abertura [+aber]-[-aber] e [+fech]-[-fech] em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	61
Tabela 32 – Número de ocorrências dos traços de abertura nos gestos analisados em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).....	62
Tabela 33 – Correlação dos traços de configuração com os tipos de <i>movimento</i> em LGP.	63
Tabela 34 – Correlação dos traços de configuração com os tipos de articuladores manuais em LGP.	64
Tabela 35 – Correlação dos traços de trajetória com os tipos de <i>movimento</i> em LGP.....	65
Tabela 36 – Correlação dos traços de trajetória com os tipos de articuladores manuais em LGP.	66
Tabela 37 – Correlação dos traços de orientação com os tipos de <i>movimento</i> em LGP	67
Tabela 38 – Correlação dos traços de orientação e os tipos de articuladores manuais em LGP.	67
Tabela 39 – Correlação dos traços de abertura com os tipos de <i>movimento</i> em LGP.....	68
Tabela 40 – Correlação dos traços de abertura com os tipos de articuladores manuais em LGP.	69
Tabela 41 – Comparação entre os pares mínimos ANIMAL – LEITE em LGP.....	70
Tabela 42 – Comparação entre os pares mínimos ALHO – COUVE em LGP.....	70
Tabela 43 – Comparação entre os pares mínimos CERVEJA – ATUM em LGP.....	71
Tabela 44 – Comparação entre os pares mínimos DIA – NOITE em LGP.	72
Tabela 45 – Comparação entre os pares mínimos FACA – INTERESSANTE em LGP.	72
Tabela 46 – Comparação entre os pares mínimos PAPAGAIO – PERIQUITO em LGP.....	73

Tabela 47 – Comparação entre os pares mínimos POLÍCIA – CÃO em LGP.....	74
Tabela 48 – Análise comparativa dos resultados obtidos para os articuladores manuais entre o presente estudo e o estudo de Battison (1978).	75
Tabela 49 – Matriz referencial dos tipos de <i>movimento</i> na LGP, de acordo com Brentari (1998).	77
Tabela 50 – Traços distintivos de configuração na LGP.....	78
Tabela 51 – Traços distintivos de trajetória na LGP	80
Tabela 52 – Traços distintivos de orientação na LGP.....	81
Tabela 53 – Traços distintivos de abertura na LGP	83
Tabela 54 – Matriz referencial dos tipos de traços distintivos com os tipos de <i>movimento</i> da LGP. ..	84
Tabela 55 – Matriz referencial das coocorrências dos tipos de traços distintivos com os tipos de <i>movimento</i> da LGP.....	84

LISTA DE ACRÓNIMOS OU SIGLAS

De seguida, providencia-se uma lista de siglas ou acrónimos relacionados com a investigação, utilizados ao longo da presente dissertação. Os acrónimos ou siglas são introduzidos quando uma palavra ou palavras específicas forem mencionadas pela primeira vez e sempre que se considerar necessário lembrar.

ASL – *American Sign Language*

CM – Configuração(ões) da Mão (em esquemas, figuras ou tabelas)

DASL – *Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles*

H1 – *Dominant hand*

H2 – *Non dominant hand*

HKSL – *Hong Kong Sign Language*

ISL – *Israeli Sign Language*

Loc – Localização (em esquemas, figuras ou tabelas)

LG – Língua(s) Gestual(ais)

LGP – Língua Gestual Portuguesa

LO – Língua(s) Oral(ais)

L+L – *Movimento local + movimento local*, em simultâneo

L+T – *Movimento local + movimento trajetório*, em simultâneo

Mov – *Movimento* (em esquemas, figuras ou tabelas)

M1 – Mão Dominante

M2 – Mão Não Dominante

Or – Orientação da Palma da Mão (em esquemas, figuras ou tabelas)

PA – Ponto(s) de articulação

PSL – *Portuguese Sign Language*

TA – Traço(s) de abertura (em esquemas, figuras ou tabelas)

TC – Traço(s) de configuração (em esquemas, figuras ou tabelas)

TD – Traço(s) Distintivo(s) (em esquemas, figuras ou tabelas)

TI – Traço(s) Inerente(s)

TO – Traço(s) de orientação (em esquemas, figuras ou tabelas)

TP – Traço(s) Prosódico(s)

TT – Traço(s) de trajetória (em esquemas, figuras ou tabelas)

Notas Prévias

Designa-se por Surdo (com inicial maiúscula) o indivíduo que comunica em Língua Gestual Portuguesa e que se considera linguística e culturalmente Surdo. Os indivíduos surdos que não comunicam em Língua Gestual Portuguesa e que podem ou não identificar-se com a comunidade Surda denominam-se por surdos (com inicial minúscula) (Carmo *et al.*, 2007).

Na presente dissertação, sempre que ocorrer referência a um gesto de Língua Gestual Portuguesa ou de outra língua gestual, este surge representado em maiúsculas pequenas, sendo designado por *glosa*, ou seja, o gesto identificado com uma palavra associada da língua oral (Quer, 2012), como por exemplo: HAPPEN, MÃE, PAI, CÃO, *etc.*

INTRODUÇÃO

Communication by a system of gestures is not an exclusively human activity, so that in a broad sense of the term, sign language is as old as the race itself, and its earliest history is equally obscure.

Stokoe (1960:1)

As línguas gestuais (LG) são sistemas linguísticos de modalidade visuoespacial e constituem-se como línguas naturais que surgem espontaneamente quando pessoas Surdas têm oportunidade para se reunir e se encontrar regularmente (Klima & Bellugi, 1979; Sandler, 2008), tendo sido consideradas, antes do início do seu estudo linguístico, como exemplo de uma forma primitiva de comunicação universal através dos gestos (Pfau *et al.*, 2012).

Entre os anos 60 e o final dos anos 90, do século XX, foram vários os autores que contribuíram para a afirmação e estudo das LG, com estudos linguísticos da sua fonologia que ainda ecoam nas investigações mais recentes. É o caso de Stokoe (1960), de Battison (1978), de Klima & Bellugi (1979), de Poizner (1983), de Stack (1988), de Sandler (1989), de Liddell & Johnson (1989), de Hulst (1993) e de Brentari (1998).

A fonologia, temática abordada no presente estudo, consubstancia-se como o nível de análise gramatical em que unidades estruturais primitivas sem significado são combinadas recursivamente para a criação de um número infinito de palavras (Brentari, 1998).

Muito se percorreu para que o estudo da fonologia das LG se encontrasse ao nível do da fonologia das línguas orais (LO), no que concerne às descrições de naturezas fonética e fonológica, entre outras componentes.

A Língua Gestual Portuguesa (LGP), nos últimos 30 anos, tem sido alvo de investigação por especialistas Surdos e ouvintes a nível nacional, com o suporte de algumas universidades públicas e privadas e institutos politécnicos do país. Até à presente data, já se realizaram alguns estudos alusivos à fonologia da LGP, relativos à *configuração da mão*, à identificação de pares mínimos e às *expressões não manuais* pela autoria de Amaral e colegas (1994), de Mineiro & Colaço (2010), de Moita e colegas (2011), de Morais e colegas (2011) e de Carmo & Moita (2018).

Apesar de se considerar que todas as áreas devem ser aprofundadas, um dos aspetos linguísticos da LGP que se julga necessitar de ser sujeito a um maior número de investigações é a fonologia,

especialmente as categorias fonológicas *configuração da mão*, *localização*, *movimento*, *orientação* e *expressão não manual*, no sentido do desenvolvimento de um inventário fonológico deste sistema linguístico.

Pela ausência de investigações sobre a categoria fonológica *movimento* na LGP, concretiza-se o presente estudo, com vista a explorar as características desta categoria fonológica. A presente dissertação insere-se no âmbito do Mestrado em LGP e Educação de Surdos da Universidade Católica Portuguesa e apresenta como principal objetivo a caracterização da categoria fonológica *movimento* na LGP, através da identificação dos tipos de *movimento* e da definição dos traços distintivos necessários para a sua descrição, contribuindo para a identificação do inventário fonológico da LGP. Concomitantemente, identificam-se os tipos de articuladores manuais e o seu papel, e verificam-se as possíveis correlações entre os aspetos referidos – tipos de *movimento*, traços distintivos e tipos de articuladores manuais.

Para a exploração das características da categoria fonológica *movimento*, realizou-se um estudo de caso de um indivíduo Surdo, gestuante nativo de Lisboa, com análise e descrição de gestos produzidos por este, por via de uma tarefa de elicitación, bem como de uma lista de pares mínimos em LGP que se distinguem apenas quanto à categoria *movimento*, identificados no estudo de Carmo & Moita (2018). Os gestos para a tarefa de elicitación selecionaram-se com base nos campos semânticos apreendidos mais facilmente por uma criança surda em idade pré-escolar, de acordo com o Programa Curricular de LGP (Carmo *et al.*, 2007).

A análise dos gestos elicitados em LGP e dos pares mínimos efetua-se com base no Modelo Prosódico de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017). O Modelo Prosódico apresenta como principal objetivo a distinção e caracterização entre os traços necessários para descrever o *movimento* (traços prosódicos) e todos os outros (traços inerentes), sendo os traços prosódicos os abordados neste estudo. Através deste modelo, Brentari (1998) definiu os tipos de *movimento simples*, *movimento complexo*, *movimento local* e *movimento trajetório* e identificou os traços distintivos do *movimento*, tendo como princípios os defendidos pela Teoria Fonológica, subjacentes ao mesmo modelo.

A identificação dos tipos de articuladores manuais realiza-se com base nas definições de Battison (1978), que definiu três tipos e considerou que a mão dominante (M1) é predominante nas LG e que a mão não dominante (M2) assume o papel de cópia ou de apoio da M1.

A presente dissertação apresenta-se estruturada em cinco capítulos precípuos:

- O primeiro capítulo dedica-se ao enquadramento teórico, subdividido em três subcapítulos. No primeiro subcapítulo, realiza-se uma breve descrição de estudos às LG; no segundo subcapítulo, explana-se a fonologia das LG, abordando os tipos de articuladores manuais nas LG e o seu papel, os pares mínimos como principais responsáveis pela identificação de categorias fonológicas e os conceitos *segmento* e *traços distintivos* nas LG, assim como o *movimento* das LG; no terceiro subcapítulo, apresentam-se alguns dos estudos realizados sobre fonologia da LGP e expõe-se a categoria *movimento* na LGP, sob o entendimento de alguns autores, e alguns dos tipos de *movimentos* já descritos na literatura.
- O segundo capítulo diz respeito aos problemas em estudo, com apresentação dos objetivos do estudo e do tipo e método de estudo utilizados.
- O terceiro capítulo circunscreve-se à exposição da metodologia, com descrição do estudo de caso, da caracterização do indivíduo Surdo em estudo, dos instrumentos utilizados na recolha de dados, dos procedimentos na recolha de dados e do tratamento dos dados.
- O quarto capítulo constitui a descrição dos resultados obtidos, com identificação dos tipos de articuladores manuais e o seu respetivo papel, dos tipos de *movimento* e dos traços distintivos do *movimento* na LGP, assim como, a descrição das possíveis correlações entre si, no que se refere aos gestos selecionados e aos pares mínimos.
- O quinto capítulo diz respeito à discussão dos resultados obtidos, respeitando uma ordenação semelhante ao capítulo anterior.

Por último, nas considerações finais destacam-se os principais resultados obtidos relativamente às características fonológicas do *movimento* na LGP, as limitações evidenciadas ao longo da investigação, bem como as contribuições da presente dissertação para futuras investigações.

CAPÍTULO 1 – Enquadramento Teórico

Signed languages, like spoken languages, are naturally developing human languages.

Wilcox e Occhino (2016:2)

Neste capítulo, aborda-se o conceito de fonologia nas LG e na LGP e, especificamente, a categoria fonológica *movimento* nas LG e na LGP, com enfoque nos aspetos considerados mais relevantes, no que diz respeito ao *movimento* das LG. Inicia-se este capítulo com um pequeno preâmbulo referente às LG e a estudos relacionados com as LG.

1.1. As línguas gestuais

Nos anos 60, do século XX, ocorreu uma mudança de paradigma: até então, as LG não beneficiavam da atenção de linguistas, por não serem consideradas verdadeiras línguas; generalizou-se um mal-entendido, mantido ao longo de grande parte da história, em que as LG eram apenas gestos retratados e não estruturados linguisticamente (Wilcox e Occhino, 2016); a partir de então, Stokoe (1960), na sua investigação à linguística da *American Sign Language* (ASL), é apontado como pioneiro na consideração das LG como sistemas linguísticos, autónomos e independentes, com uma estrutura fonológica interna constituída por um número limitado de unidades mínimas, com características e comportamentos idênticos aos das LO (Sandler & Lillo-Martin, 2006).

Stokoe (1960) distinguiu três aspetos formais ou categorias: *dez – the designation*, o que atua (a *configuração da mão*), *sig – the signation*, a ação (o *movimento*) e *tab – the tabula*, o local (a *localização*)¹. Defendeu que na ASL existem regras para a formação de palavras e de frases, obedecendo a uma gramática própria, tratando-se de uma língua em que cada gesto ou combinação de gestos implicam um significado. Linguistas como Klima & Bellugi (1979), Stack (1988), Sandler (1989), Liddell & Johnson (1989) e Brentari (1998) entre outros

¹ Pese embora Stokoe seja considerado, atualmente, o principal responsável pela viragem das LG e sua aceitação como línguas, bem como pela identificação das três categorias referidas, Bébien (1825) já havia apontado caracteres que representariam as partes do corpo, as relações espaciais entre estas, os *movimentos* e as expressões faciais que permitiriam transcrever facilmente qualquer gesto.

investigadores da ASL, assumiram os mesmos pressupostos, reforçando a ideia de que as LG são línguas.

Brentari (2011), analisando as investigações desenvolvidas na ASL desde Stokoe, identificou três objetivos básicos presentes em todas, que se registam na tabela 1.

Objetivos básicos na investigação das LG	
Estrutura	Demonstrar que as LG são linguais naturais com estrutura demonstrável a todos os níveis gramaticais e fonológicos.
Modalidade	Respeitar os efeitos dos sistemas periféricos (visual-gestual <i>vs.</i> auditivo-vocal).
Iconicidade	Identificar um tipo específico do efeito da modalidade, que se refere às relações não arbitrárias entre forma e significado.

Tabela 1 – Objetivos básicos na investigação das LG (Brentari, 2011).

Estes três objetivos básicos, a *estrutura*, a *modalidade* e a *iconicidade*, são designados de *umbrella terms*², tendo sido encontrados nos vários estudos realizados sobre a ASL e que reforçam a ideia de língua natural com estrutura gramatical e fonológica, a modalidade de tipo visual e gestual e a especificidade do carácter icónico das LG (Brentari, 2011). Coelho (2010) já havia referido que a modalidade visuogestual proporciona uma fonte mais rica de propriedades icónicas, o que conduz a uma maior transparência dos gestos e a uma existência de princípios organizativos da língua.

Taub (2001) mencionou que a iconicidade nas LO é espelhada pelas onomatopeias, ao passo que nas LG é um fenómeno de formação de gestos, que surgem, muitas vezes, sem que o gestuante tenha consciência da sua natureza icónica, havendo uma convicção, inclusivamente, de que o número de gestos icónicos numa LG não tenda a diminuir. Coelho (2010) referiu que as LG possuem potencial para a expressão icónica de uma gama alargada de estruturas conceptuais básicas, como por exemplo: formas, movimentos, localizações ou ações humanas.

Brentari e colegas (2017), valorizando as LG, consideraram que há duas razões para que os fonólogos, que conduzem investigações nas LO, se preocupem mais com a fonologia das LG. A primeira razão é a importância dos gestos como contributo para o significado de determinados enunciados, uma vez que as intuições decorrentes das investigações nas LG, onde o corpo é um condutor de operações fonológicas, como a sílaba, serão potencialmente de grande utilidade

² *Umbrella terms* – termo utilizado que abrange uma ampla gama de conceitos pertencentes a uma categoria comum, *In* <https://www.collinsdictionary.com/>.

nesse trabalho. A sílaba das LG, em particular, oferece ferramentas de como pensar a componencialidade do gesto nessa nova área de investigação que une o gesto à fala ao considerar a totalidade das LO. A segunda razão é a possibilidade de descrever extensamente os sistemas fonológicos existentes num esforço para construir teorias que possam lidar com ambas as línguas (LO e LG).

1.2. A Fonologia das línguas gestuais

A análise fonológica de uma LG realiza-se através da identificação dos elementos que formam o gesto. Nas LO, por exemplo, distingue-se *vogais* e *consoantes*, correspondentes a *movimentos* articulatorios distintos executados nas cavidades supraglotais; em contrapartida, nas LG distingue-se *configuração da mão*, *localização* e *movimento*, geralmente referidos como parâmetros ou categorias, bem como a *orientação da palma da mão* e as *expressões não manuais*.

De acordo com Brentari e colegas (2018), a fonologia das LG é o componente gramatical abstrato em que unidades estruturais primitivas são combinadas para criar um número infinito de expressões associadas a um significado. Abordam-se, seguidamente, os aspetos que se consideram mais pertinentes relativamente à fonologia das LG, mediante alguns dos estudos realizados até aos dias de hoje.

1.2.1. Articuladores manuais das línguas gestuais

A descrição fonológica das LG implica uma abordagem obrigatória às suas componentes fonética e fonológica. Tendencialmente, os investigadores das LG efetuaram analogias com as LO, no sentido de encontrar características semelhantes entre si. O elemento fonético das LG é substancialmente distinto quando comparado com o das LO. Nessa perspetiva, Brentari (1998) defendeu que entre as LO e as LG reside uma clara diferença fonética, uma vez que as LO não assumem dois articuladores idênticos que possam comportar-se da maneira como as duas mãos se comportam nas LG.

Stokoe (1960; 2005), numa das distinções que realizou em relação às duas mãos, definiu-as como *moving hand/signing hand* e *non-moving hand/non-signing hand*, realçando o papel do articulador dominante ou mão dominante (M1) e o articulador não dominante ou mão não

dominante (M2), articuláveis em simultâneo ou não. A mesma definição (mão dominante/mão não dominante) foi, também, adotada por Klima & Bellugi (1979), entre outros. Assim, quando se analisa uma LG, encontram-se gestos produzidos por um articulador (M1) e gestos produzidos pelos dois articuladores (M1 e M2).

Battison (1978), na sequência das investigações iniciais de Stokoe (1960), propôs três tipos de gestos executados pelas duas mãos (M1+M2), que se encontram na tabela 2.

Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
M1 = M2	M1 ativo + M2 passivo (=CM)	M1 ativo + M2 passivo (≠CM)

Tabela 2 – Tipos de articuladores manuais executados pelas duas mãos (Battison, 1978).

Através da tabela 2, observa-se que: o tipo 1 se refere a M1 e M2 ativos com a execução do mesmo ato motor, sendo que as mãos poderão ou não contactar entre si, poderão ou não contactar com o corpo e o padrão de *movimento* poderá ser simultâneo ou alternado; o tipo 2 em que M1 é ativo e M2 passivo com a mesma configuração da mão (CM); o tipo 3, em que M1 é ativo e M2 passivo com diferentes *configurações da mão*.

Battison (1978), num estudo a gestos da ASL, identificou que cerca de 40% dos gestos foram articulados apenas por um articulador manual (M1), 35% dos gestos envolveram a articulação ativa dos dois articuladores manuais (Tipo 1) e 25% dos gestos envolveram a articulação de um articulador ativo e outro articulador passivo (Tipos 2 e 3).

Existem gestos que são simétricos, realizados por M1 e M2 com *configurações da mão*, *localizações* e *movimentos* idênticos e em simultâneo, e gestos assimétricos, por M1 e M2 assumirem uma *configuração da mão*, uma *localização* e um *movimento* diferentes e podendo ser realizados em simultâneo ou sequencialmente.

É visível na figura 1 a comparação entre gestos simétricos e gestos assimétricos em LGP.



Figura 1 – Comparação entre gesto simétrico (COMUNIDADE) e gesto assimétrico (LIVRO) em LGP³.

³ Gestos retirados do sítio *spreadthesign.com* para a eliciação de COMUNIDADE e LIVRO em LGP.

O gesto COMUNIDADE é simétrico por ser produzido com M1 e M2 ativos, idênticos e executados em simultâneo, enquanto que o gesto LIVRO é assimétrico por ser produzido com M1 e M2 assimétricos, com diferentes configurações da mão e M2 com um papel passivo.

Battison (1978) estipulou duas condições para a M2, nomeadamente, quando a M1 e a M2 desempenham simétrica e simultaneamente as mesmas categorias fonológicas (*configuração da mão, movimento e orientação da palma da mão*) ou quando M2 tem um carácter de passividade, assumindo o papel de localização ou ponto de contacto, com configuração da mão distinta de M1. Brentari (1990; 1998) sustentou que M2 é uma versão fraca da M1, não é autónoma e possui um papel de apoio ao gesto a nível da simetria do mesmo.

Brentari (1998) adotou igualmente as definições de Stokoe (1960) e de Battison (1978), referindo que a M1 é empregada para datilologia⁴ e para a articulação, na maioria dos casos, de gestos de uma mão; em oposição, a M2 é severamente restrita nos tipos de *configurações da mão e movimentos* que exhibe em gestos de duas mãos.

Considera-se, assim, que na descrição fonológica dos gestos devem ser tidos em conta quatro aspetos, de acordo com Amaral e colegas (1994):

- i. O conjunto de traços articulatorios e o *movimento* de M1 ou, caso sejam articulados em simultâneo ou sequencialmente, de M1 e M2;
- ii. A dominância cerebral do gestuante, destra ou esquerdina (assim se assumirá M1 e M2);
- iii. A obrigatoriedade de alguns gestos pela utilização da mão direita ou da mão esquerda, independentemente da dominância cerebral;
- iv. A produção de determinados gestos com implicação na alternância entre M1 e M2.

1.2.2. Identificação das categorias fonológicas através de pares mínimos

Stokoe (1960), no estudo pioneiro que realizou à ASL, demonstrou que, modificando um elemento num gesto, origina-se uma mudança no seu significado.

Verifica-se, na figura 2, o *par de antónimos* identificado por Stokoe (1960).

⁴ Datilologia – Técnica de comunicação por meio de sinais feitos com os dedos ou com as mãos. In Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, <https://dicionario.priberam.org/datilologia>.



Figura 2 – *Par de antónimos BORROW – LEND da ASL identificado por Stokoe (1960)*⁵.

Stokoe (1960) identificou os gestos BORROW e LEND da ASL, como distintos a nível de um único elemento, o *sig* (*movimento*). Referiu que nestes gestos a direção oposta de *sig* é usada para fazer um *par de antónimos*. Surgia, assim, o primeiro par mínimo de uma LG, distinguível a nível de categorias fonológicas.

No entanto, outra questão estrutural se impôs, ao contrário de Stokoe (1960), que defendeu a simultaneidade das LG, Liddell & Johnson (1989) defenderam a ideia de que as estruturas internas das LG são sequenciais. Sandler & Lillo-Martin (2006) reconheceram a simultaneidade na produção de gestos, tal como Stokoe (1960) e a sequencialidade na produção de gestos, tal como Liddell & Johnson (1989), defendendo, assim, que é possível que as referidas categorias se associem simultaneamente e sequencialmente, conclusão assumida pelos investigadores das LG mais recentes.

Além das categorias fonológicas *configuração da mão*, *localização* e *movimento*, Battison (1978) introduziu outras categorias fonológicas, nomeadamente, a *orientação da palma da mão*, caracterizando a direção da palma da mão durante a produção dos gestos, e as *expressões não manuais*, qualificando as expressões faciais ou corporais que os gestuantes executam ao produzirem gestos. Todavia, Sandler (1989), baseando-se nos seus estudos da ASL, considerou que a *orientação da palma da mão* e a *configuração da mão* estão relacionadas, e que *orientação da palma da mão* é uma subcategoria fonológica da *configuração da mão*.

Mais recentemente, Brentari e colegas (2017), reconhecendo os entendimentos de Stokoe, entre outros, também consideraram a *orientação da palma da mão* como categoria fonológica, além da *configuração da mão*, da *localização* e do *movimento*. Estes autores realçaram o papel das categorias fonológicas das LG referidas, em analogia com o *ponto de articulação* (PA), o *modo de articulação* e a *vibração das pregas vocais* nas LO.

⁵ Gestos retirados do sítio *spreadthesign.com* para a eliciação de BORROW e LEND em ASL.

Pode-se assim, com a adoção destas cinco categorias fonológicas, identificar um par mínimo numa LG quando, num par de gestos fonologicamente idênticos, apenas um elemento mínimo de significação difere entre si, ou seja, onde a única distinção possível e isolada se verifica ao nível da *configuração da mão*, da *localização*, do *movimento*, da *orientação* ou das *expressões não manuais*.

Brentari (1998), através do seu Modelo Prosódico, abordado mais adiante, confirmou alguns pares mínimos da ASL, nomeadamente, APPLE-ONION e SUMMER-UGLY, já identificados por Stokoe (1960), Stokoe, Casterline e Croneberg (1969) e Klima & Bellugi (1979). APPLE e ONION são pares mínimos que diferem quanto à *localização* ou PA, apresentando igual *configuração da mão*, *movimento*, *orientação* e *expressões não manuais*. APPLE é gestuado ao nível da bochecha, enquanto que ONION é gestuado ao nível do olho. SUMMER e UGLY também são pares mínimos que diferem quanto à *localização* ou PA, apresentando igual *configuração da mão*, *movimento*, *orientação* e *expressões não manuais*. SUMMER é gestuado ao nível da testa, enquanto que UGLY é gestuado ao nível do queixo.

Carmo & Moita (2018) realizaram um estudo que permitiu a definição de uma lista de pares mínimos em LGP, distinguíveis quanto às categorias *configuração da mão*, *localização*, *movimento*, *orientação* ou *expressões não manuais*.

Destacam-se, na figura 3, dois exemplos de pares mínimos em LGP, distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento*, identificados por Carmo & Moita (2018):



Figura 3 – Exemplos de pares mínimos em LGP distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento*, identificados por Carmo & Moita (2018)⁶.

Os pares mínimos ANIMAL – LEITE, ALHO – COUVE, CERVEJA – ATUM, DIA – NOITE, FACA – INTERESSANTE, PAPAGAIO – PERIQUITO e POLÍCIA – CÃO, distinguíveis quanto à categoria

⁶ Gestos retirados do sítio *spreadthesign.com* para a elicitación de ANIMAL – LEITE, CERVEJA – ATUM, DIA – NOITE e POLÍCIA – CÃO em LGP.

fonológica *movimento* e identificados por Carmo & Moita (2018) analisam-se no presente estudo, com base no Modelo Prosódico de Brentari (1998) e Brentari e colegas (2017).

1.2.3. Propostas para a articulação de gestos nas línguas gestuais

Nesta secção definem-se alguns conceitos como *segmento* e *traços distintivos*, de acordo com linguistas e investigadores que estudaram as LG, no sentido de melhor entender as suas propriedades fonológicas e, posteriormente, conseguir associar estes conceitos à LGP. Seguidamente abordam-se as teorias fonológicas para contextualização dos referidos conceitos a nível das LO.

1.2.3.1. Teorias fonológicas baseadas em traços distintivos

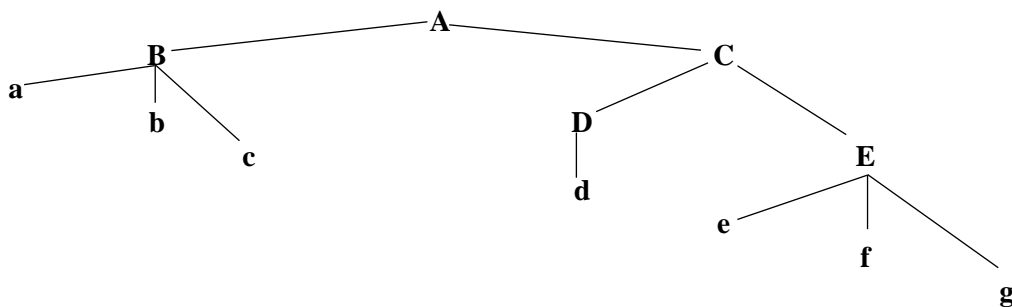
O conceito de *traço distintivo* baseia-se na observação de contrastes mínimos entre pares de segmentos, surgindo na sequência da metodologia de identificação de oposições mínimas no âmbito da fonologia estruturalista (Trubetzkoy, 1939).

Em qualquer modelo que recorra à representação de propriedades internas dos segmentos, os *traços distintivos* permitem a caracterização de classes naturais de segmentos e a formalização de processos fonológicos, que dão conta da variação sincrónica e diacrónica (Mateus e colegas 2016). De acordo com estas autoras, os segmentos fonológicos das LO são unidades complexas com propriedades identificadoras denominadas por *traços distintivos*. As mesmas autoras relembram o facto de os *traços distintivos* funcionarem de modo binário nos modelos iniciais de traços distintivos, com o valor [+], indicador de propriedade presente, e o valor [-], indicador de propriedade ausente. Esta classificação de *traços distintivos* foi proposta por Jakobson e colegas, no ano de 1952 e reformulada posteriormente em 1956 por Jakobson & Halle.

Segundo Matzenauer e Costa (2017), reportando-se à teoria de Chomsky & Halle (1968), as noções de regras e de traços fonológicos são fundamentais, sendo o *segmento* uma unidade fonológica mínima constituída por conjuntos de traços distintivos binários (matrizes de traços sem ordenamento), envolvidos na formalização de regras para o mapeamento abstrato entre a representação fonológica e a representação fonética.

Clements & Hume (1995) propuseram um modelo hierárquico e multilinear de organização de traços, com base em estudos de processos fonológicos e de interações segmentais em muitos idiomas.

Expõe-se, seguidamente, o esquema da constituição interna do *segmento*, com configuração arbórea, proposto por Clements & Hume (1995), no qual o *segmento* é representado por nós hierarquicamente ordenados, em que os nós terminais são traços fonológicos e os nós intermediários são constituintes (esquema 1).



Esquema 1 – Constituição interna do segmento de acordo com Clements & Hume (1995).

Expresso no esquema 1, A é o nó que domina todos os outros nós; constitui o nó raiz, que representa formalmente o *segmento* numa representação multilinear e que envolve fiadas segmentais de informação fonológica. Os nós B, C, D e E são os traços funcionais unários, que agregam subconjuntos de traços definidos em termos (i) dos processos fonológicos que ativam nas línguas naturais e (ii) da sua localização no espaço tridimensional do aparelho fonador. Os nós a, b, c, d, e e f representam traços fonológicos terminais, binários.

Organização configuracional idêntica de traços distintivos tem sido adotada na descrição das LG, como se descreve na secção seguinte.

1.2.3.2. Segmentos e traços distintivos nas línguas gestuais

No final dos anos 80, Liddell propôs um modelo de análise sublexical denominado *Movement-Hold* (*movimento-suspensão*) e desenvolvido posteriormente por Liddell & Johnson (1989), adotando a teoria fonológica autosegmental (Goldsmith, 1976) para a descrição das LG, segundo o qual os gestos das LG são constituídos por dois tipos de segmentos, *movimento* e

suspensão, existindo uma analogia entre os referidos segmentos das LG e as *vogais* e as *consoantes* das LO.

Liddell & Johnson (1989) afirmaram que o *segmento* é o elemento central da estrutura dos gestos, que os gestos são sequências de segmentos, respeitando matrizes de traços articulatorios, e que os segmentos das LG são constituídos por dois componentes principais, um descrevendo a *postura* da mão e o outro descrevendo a sua *atividade*.

Especifica-se, na tabela 3, a componente *postura* de Liddell & Johnson (1989).

Postura			
CM	Or	Ponto de contacto	Posição
Indica a posição dos dedos	Indica a orientação da palma da mão	Indica a parte da mão e o ponto em que se dá o contacto da mão	Indica a posição da mão

Tabela 3 – A componente *postura* de Liddell & Johnson (1989).

No que se refere à componente *postura*, que é descrita pela combinação de traços articulatorios, esta diz respeito à descrição da mão, à forma como está configurada (CM), ao lado para onde está orientada (Or), ao ponto de contacto e à sua posição, podendo ser equivalente aos traços articulatorios das LG. No que concerne à *atividade*, o segundo componente principal dos segmentos, Liddell & Johnson (1989) defenderam que o *movimento* é definido como um segmento durante o qual ocorre uma mudança de estado num conjunto de traços articulatorios. Em contrapartida a *suspensão* é definida como um segmento no qual todos os traços articulatorios do gesto estão num estado estacionário.

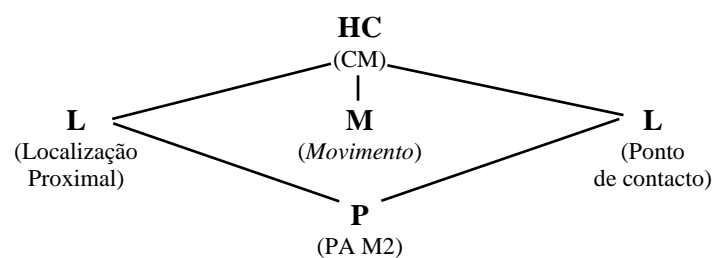
Os segmentos das LG também podem ser caracterizados por traços distintivos, tendo Liddell & Johnson (1989) definido traços distintivos a partir de possibilidades de articulação e *movimento* das mãos e do corpo (ex.: traços *a direito, indireto, horizontal, vertical, longo, curto, rápido*, etc.). O modelo *Movement-Hold* de Liddell & Johnson (1989) foi criticado por defender que os gestos são produzidos apenas sequencialmente, contrariando a simultaneidade de Stokoe (1960; 1980) e simultaneidade e sequencialidade de Sandler & Lillo-Martin (2006), como indicado anteriormente.

Amaral e colegas (1994) consideraram que o *movimento* de um estado para o outro é variável, logo é distintivo e deverá, por isso, apresentar um estatuto independente. A necessidade de representação autosegmental surge para mostrar a independência entre os traços articulatorios

(características que especificam a postura da mão) e os traços segmentais (características que especificam a atividade da mão), uma vez que, de acordo com Liddell & Johnson (1989), permite a ligação de ramos únicos de traços de um tipo a ramos únicos de traços de outro tipo, como Goldsmith (1976) e McCarthy (1979) haviam referido.

Sandler (1989; 2008) assume alguma estrutura sequencial no gesto, porém, mais limitada do que a estrutura tipicamente encontrada em palavras das LO, contrariando a ideia de que apenas existe simultaneidade. Esta autora adotou teorias fonológicas não lineares (Goldsmith, 1976; McCarthy, 1981) para a criação de um modelo de estrutura das LG e revelou propriedades de simultaneidade e de sequencialidade, tendo sido, inclusivamente, o primeiro modelo de análise das LG a utilizar a geometria de traços. O modelo de Sandler foi denominado *Hand Tier* (Sandler, 1989; Sandler & Lillo-Martin, 2006). Consiste numa combinação sequencial e simultânea das três principais categorias fonológicas caracterizadas por Stokoe (1960, 1980), *configuração da mão*, *localização* e *movimento*, com elementos combinatórios do modelo de análise sublexical *Movement-hold*, proposto por Liddell & Johnson (1989), segundo o qual os gestos das LG, como já se referiu, tal como as palavras das LO, são constituídos por segmentos.

Sandler (1989; 2008), analisando gestos da *Israeli Sign Language* (ISL), considerou que a estrutura do gesto é essencialmente monossilábica, com uma estrutura canónica de L-M-L, ou seja, *Localização* (proximal, de onde inicia) – *Movimento* – *Localização* (ponto de contacto), como se verifica no esquema 2.



Esquema 2 – Estrutura segmental do gesto do Modelo *Hand Tier* de Sandler (1989).

Brentari (1998) considerou o *segmento* como a unidade concatenativa mínima referida na gramática e argumentou que uma das principais tarefas de pesquisa em fonologia das LG é apresentar um conjunto de traços que representem efetivamente todos os contrastes na língua – *traços distintivos*. A mesma autora indicou que o papel formal dos *segmentos*, dos *traços distintivos* e das *sílabas* nas LG é a construção de uma gramática com restrições, tal como nas LO. Brentari (1998) entendeu que, apesar da diferença substancial em termos fonéticos, referida

anteriormente neste estudo, as LG e as LO apresentam um número substancial de similaridades em termos da função gramatical, assumindo o *segmento*, os *traços distintivos* e a *sílaba* como constituintes importantes para o efeito. Recentemente, Brentari e colegas (2017), aludindo aos *traços distintivos*, entenderam que, tal como nas LO, são as mais pequenas unidades com propriedades mínimas que permitem a identificação de pares mínimos.

Brentari (1998) desenvolveu uma teoria – *The Prosodic Model* (o Modelo Prosódico) – para a estrutura fonológica das LG baseada nas abordagens de Stokoe, Liddell & Johnson, Sandler e Hulst, entre outros. Esta autora tentou unificar aspetos dos vários modelos e das várias propostas para a estrutura do gesto, tendo identificado alguns aspetos de que discordou nos modelos *Movement-Hold* de Liddell & Johnson (1993), *Hand-Tier* de Sandler (1989) e *Dependency Model* de Hulst (1993). Brentari (1998) alegou que um dos motivos para desenvolver um novo modelo de representação do gesto terá decorrido da limitação do modelo *Movement Hold* de Liddell e Johnson (1993) em identificar e em selecionar pares mínimos.

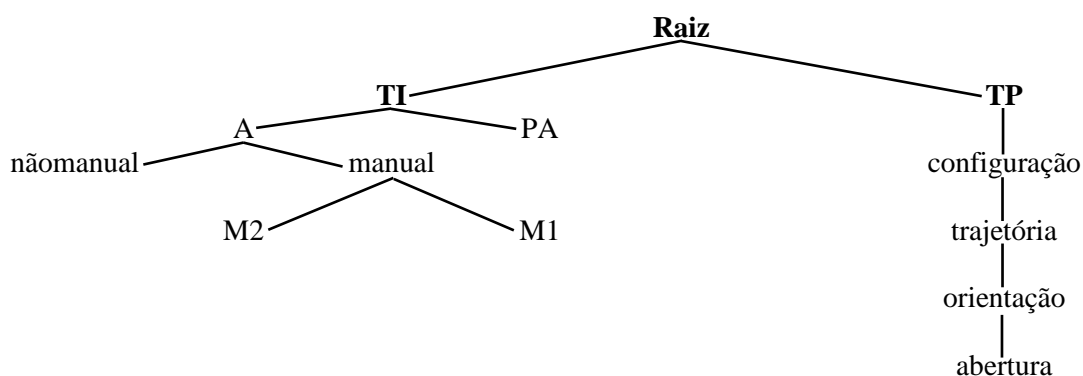
Relativamente ao modelo *Hand Tier* de Sandler (1989), Brentari considerou que, apesar de este modelo identificar como principal papel a sequencialidade linear, também reconhece a simultaneidade do gesto. Porém, adota a *configuração da mão* como principal autosegmento e as *localizações* como unidades estáticas.

O *Dependency Model* de Hulst (1993), tal como o modelo de Brentari, colocou a simultaneidade como posição central e sugere que a estrutura segmental de um gesto, apesar de desempenhar um papel importante na fonologia, deriva de traços específicos. Contudo, Hulst destaca a *configuração da mão* e o PA como principais autosegmentos, dando ao *movimento* um papel reduzido, por considerar que o *movimento* deriva da *configuração da mão* e do PA.

O Modelo Prosódico Brentari reconhece que a *configuração da mão*, o PA e o *movimento* têm propriedades autosegmentais e define traços inerentes e traços prosódicos que se encontram colocados em domínios separados numa configuração arbórea, sendo deste segundo domínio que a estrutura segmental deriva. Brentari (1998) argumentou que os traços prosódicos (TP) se situam num domínio separado dos traços inerentes (TI) porque são baseados na duração dentro e entre palavras, na capacidade de *migrar* por meio de proximalização ou distalização fonética, pela sua distribuição, pela distribuição de padrões de *movimento* dissilábicos e pela exclusividade mútua de TI e de TP (traços de *movimento*). Os TP são necessários para descrever o *movimento* dos gestos e os TI descrevem as propriedades dos gestos que não participam no *movimento*.

O Modelo Prosódico assume a geometria de traços, como Sandler (1989) assumiu para o modelo *Hand Tier*. Todavia, Brentari (1998) distinguiu o Modelo Prosódico do *Hand Tier* em três aspetos. O primeiro é respeitante à divisão segmental, visto que Brentari divide os segmentos em *two slots* ou duas unidades de tempo (início e fim do gesto), em oposição a Sandler que assume *three slots* ou três unidades de tempo (início, meio e fim do gesto). O segundo remete para o facto de os dois modelos diferirem na estrutura interna da geometria de traços. O terceiro aspeto está relacionado com o facto de, no Modelo Prosódico, os *movimentos* não serem segmentos, mas unidades prosódicas primitivas. Brentari (1998) operacionalizou o Modelo Prosódico respeitando os princípios de simplicidade e de economia, contendo o menor número de restrições possíveis.

Retrata-se, no esquema 3, a estrutura segmental do gesto, com configuração arbórea, de acordo com o Modelo Prosódico de Brentari (1998).



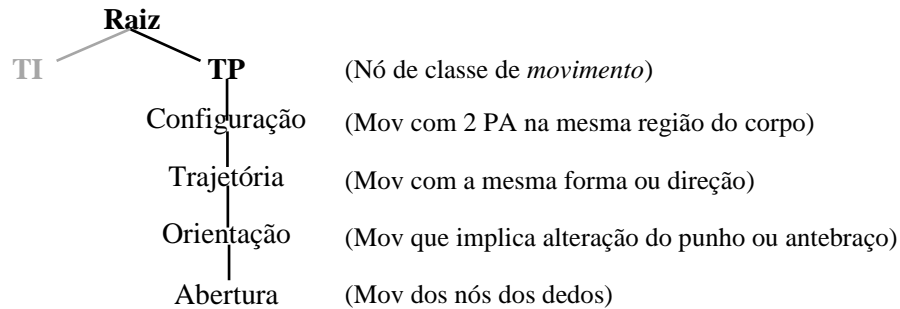
Esquema 3 – Estrutura segmental do gesto de acordo com o Modelo Prosódico de Brentari (1998).

Como se pode observar pelo esquema 3, a raiz é o segmento que se divide em TI, que especifica as propriedades fixas do gesto em análise, e TP, que representa as propriedades dinâmicas do gesto. TI divide-se nos nós ponto de articulação (PA) e articulador (A) não manual e manual, subdividindo-se este último em M1 e M2. TP, que se analisa no presente estudo, inclui os nós *configuração*, *trajetória*, *orientação* e *abertura*. Estes nós são dispostos da posição distal para a posição proximal, em termos anatómicos, como se pode verificar no esquema 4.



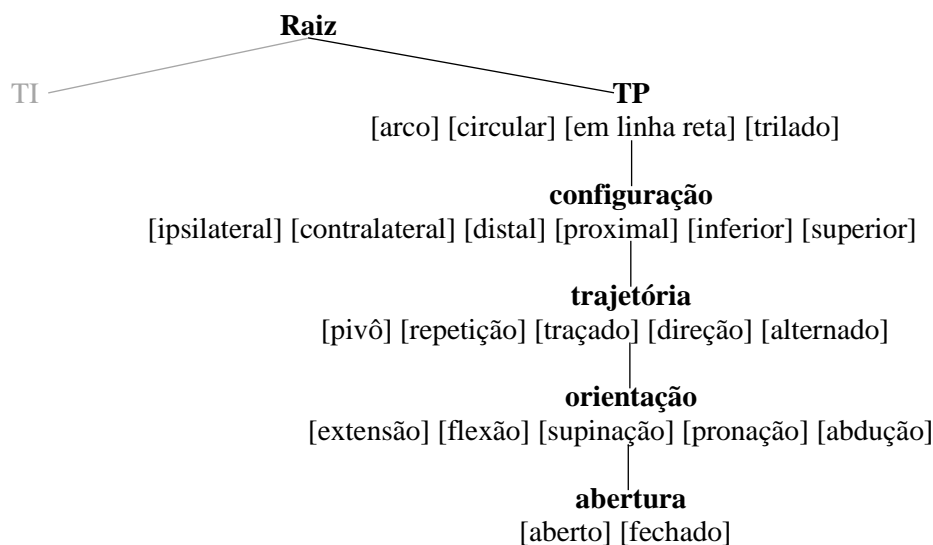
Esquema 4 – Disposição dos nós dos traços prosódicos do Modelo Prosódico de Brentari (1998).

Segundo Brentari e colegas (2017), TP representa *movimentos* específicos com PA diferentes, com a mesma forma ou direção, com alterações ao nível do punho, do antebraço ou dos dedos, que se destaca no esquema 5.



Esquema 5 – Tipos de *movimentos* para cada nó dos traços prosódicos de Brentari e colegas (2017).

Dentro da estrutura de TP, os elementos dinâmicos dos gestos são especificados. Esses elementos dinâmicos contrastam com a *configuração da mão* e o PA dentro do domínio TI, pois, por sua própria natureza, eles são recursos que podem ser alterados dentro de um gesto. Além disso, é dentro da ramificação de TP que a estrutura segmentada (ou unidades de tempo) é derivada. Uma das principais motivações dessa separação reside no fato de que as categorias em TP são realizadas sequencialmente; em oposição em TI são realizadas simultaneamente. Ademais, a estrutura hierárquica dentro de TP não é tão complexa quando comparada à organização de TI. Brentari (1998), respeitando a representação arbórea da geometria de traços construída para as LO (Clements & Hume, 1995), definiu para cada nó de TP traços distintivos binários representados no esquema 6.



Esquema 6 – Geometria de traços distintivos do *movimento* de Brentari (1998).

Descreve-se, pormenorizadamente, na tabela 4, cada um dos traços distintivos de Brentari (1998), designadamente, os traços prosódicos, os traços de configuração, os traços de trajetória, os traços de orientação e os traços de abertura.

Traços distintivos do Mov de Brentari (1998)	
Traços prosódicos	Em Arco [arc] Mov em arco.
	Circular [cir] Mov em círculo.
	Em linha reta [ret] Mov em linha reta do ponto <i>a</i> para o ponto <i>b</i> .
	Trilado [tril] Mov rápido e alternado.
Traços de configuração	Contralateral [cont] Do lado oposto ao corpo como a M1, dentro do mesmo PA.
	Ipsilateral [ipsi] Do mesmo lado do corpo como a M1, dentro do mesmo PA.
	Distal [dist] Uma configuração relativamente afastada do corpo dentro de um plano <i>y</i> ou <i>z</i> .
	Proximal [prox] Uma configuração relativamente perto do corpo dentro de um plano <i>y</i> ou <i>z</i> .
	Inferior [inf] A parte inferior de um PA.
Superior [sup] A parte superior de um PA.	
Traços de trajetória	Direção [dir] Mov que ocorre perpendicular a um plano (\perp ou \parallel), com contacto no início ou no fim do <i>movimento</i> .
	Traçado [trac] Mov em linha com a forma de um arco, de um círculo ou em linha reta com contacto durante o <i>movimento</i> .
	Pivô [pivô] Mov em que mantém um ponto fixo onde ocorre o <i>movimento</i> .
	Repetição [rep] Mov em linha reta que se repete de forma idêntica, num ângulo de 90° ou num ângulo de 180°.
	Alternado [alt] Mov com M1 e M2 em que se articulam num ângulo de 180°.
Traços de orientação	Extensão [ext] Mov com extensão do punho.
	Flexão [flex] Mov com flexão do punho.
	Supinação [supi] Mov para uma posição supina da palma da mão.
	Pronação [pro] Mov para uma posição propensa da palma da mão.
	Abdução [abd] Mov com flexão radial do punho.
Traços de abertura	Aberto [aber] Alteração na CM para uma CM alofónica aberta (mudança na abertura).
	Fechado [fech] Alteração na CM para uma CM alofónica fechada (mudança na abertura).

Tabela 4 – Traços distintivos necessários para descrever a categoria fonológica do *movimento*, segundo Brentari (1998).

No que alude aos traços de configuração, Brentari (1998), fundamentando-se em Luttgens & Hamilton (1997), desenvolveu-os baseado num espaço tridimensional, conforme Clements & Hume (1995) para conceção congénere aplicada às LO.

Encontram-se na figura 4 os planos contrastivos de articulação em ASL, segundo Brentari (1998), com os diferentes planos x , y e z .

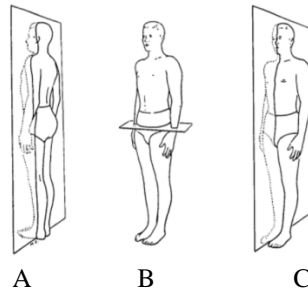


Figura 4 – Planos contrastivos de articulação da ASL: o plano frontal – x (A); o plano horizontal – y (B); e o plano mediano sagital – z (C), de acordo com as definições de Brentari (1998).

Na figura 5 encontram-se especificados os traços de configuração, distribuídos pelos diferentes planos x , y e z , de acordo com Brentari (1998).

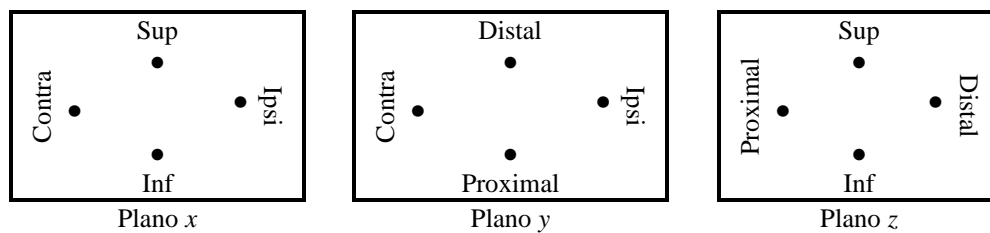


Figura 5 – As possíveis especificações dos traços de configuração, segundo Brentari (1998).

No que concerne aos traços da trajetória, Brentari (1998) esquematizou os *movimentos* em 10 traços, como representados na figura 6.

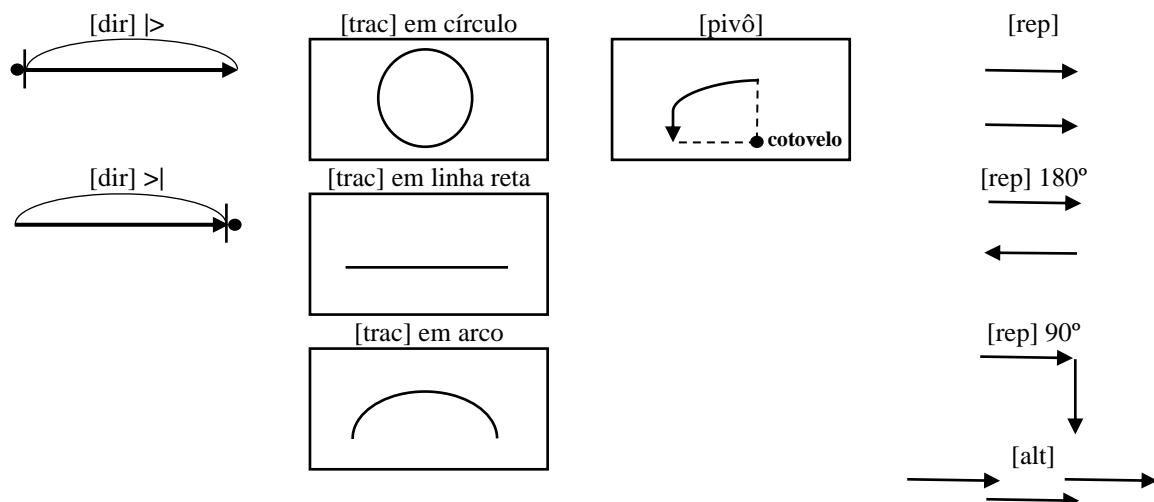


Figura 6 – Traços de trajetória definidos por Brentari (1998).

Os mesmos traços de trajetória para a ASL encontram-se exemplificados na figura 7, de acordo com Brentari (1998).



Figura 7 – Exemplos de traços de trajetória na ASL: INFORM – [dir]; SORRY – [trac] em círculo; DAY – [pivô]; CHILDREN – [rep]; e BICYCLE – [alt] (Brentari, 1998).

No que concerne aos traços de orientação (ex.: [pro]; [supi]; [flex]; [ext]; e [adb]), Brentari (1998) exemplificou com os gestos da ASL apresentados na figura 8.



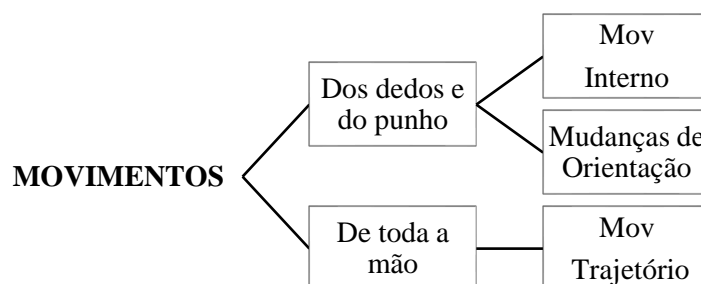
Figura 8 – Exemplos de traços de orientação na ASL: HAPPEN – [pro]; LOCK – [supi]; YES – [flex]; GIVE UP – [ext]; e INSULT – [adb] (Brentari, 1998).

Estas representações escritas (tabela 4) e ilustrativas (figuras 4, 5, 6, 7 e 8) foram tidas em conta na análise dos gestos, com base no Modelo Prosódico (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017).

1.2.4. A categoria fonológica *movimento* nas línguas gestuais

Apesar da falta de consenso, no que diz respeito ao *movimento* das LG, respetivos tipos de *movimento* e possível representação em termos de traços distintivos, destacam-se algumas das definições de autores e investigadores internacionais, umas coincidentes e outras divergentes. Pretendeu-se identificar, nesta secção, os aspetos concordantes entre as várias definições para tipos de *movimento* e intentou-se selecionar a(s) definição(ões) a utilizar na presente investigação.

Stokoe (1960; 1980), referindo-se ao *movimento* indicou que a *ação* pode ser separada em traços, especificamente o *rotatório* (músculos de supinação e pronação), o *oscilatório* (contrações musculares alternadas), o *rápido* e o *breve*. Identificou três tipos de *movimento*, o *movimento interno* e as *mudanças de orientação*, resultantes de alterações de *movimento* dos dedos e do punho e o *movimento trajetório*, decorrente de alterações de *movimento* de toda a mão (esquema 7).



Esquema 7 – Tipos de movimento definidos por Stokoe (1960).

Stokoe (1960) desenvolveu um registo para cada tipo de *movimento*, com um símbolo gráfico associado, a que chamou *notação de Stokoe*. Realizou, assim, a primeira descrição formal do *movimento* dos gestos da ASL. A *notação de Stokoe* não representava, no entanto, gestos produzidos pelos dois articuladores (M1 e M2), com dois PA ou com mais de um *movimento*.

No final dos anos 80 e início dos anos 90, reportando-se ao *movimento*, Wilbur (1987), Stack (1988) e Brentari (1990; 1998) consideraram que provavelmente o argumento crucial para a consideração da categoria fonológica *movimento* nas LG é que os gestos não são bem formados sem este.

Supalla e Newport (1978) comprovaram que os gestos se distinguem pela *forma do movimento*, em que os articuladores (M1 e M2) podem ficar parados (em suspensão) ou em *movimento*, mantendo a *configuração da mão*.

Klima & Bellugi (1979) afirmaram que o *movimento* é um parâmetro complexo que pode envolver uma vasta rede de formas e direções, desde os *movimentos* internos da mão, os *movimentos* do punho, os *movimentos* direcionais no espaço até conjuntos de *movimentos* no mesmo gesto.

Mak & Tang (2011) afirmaram que, apesar do *movimento* ser uma categoria fonológica das LG, não há consenso em relação à sua caracterização, particularmente, em como organizar numa representação fonológica dos tipos de *movimento* e dos traços associados.

Stack (1988) considerou que o *movimento* está presente em todos os gestos, quer seja *movimento trajetório*, *movimento interno* ou *movimento de transição*, nomeadamente, em gestos de letras e números são executados com um *movimento trajetório* curto, tratando-se da preparação para a execução do gesto. Hulst (1993) afirmou que muitos gestos implicam *movimentos*, tendo distinguido quatro tipos, designadamente, o *movimento trajetório*, o *movimento local*, o *movimento secundário* e o *movimento de transição*. Porém, Wilbur (1990) e Hulst (1993) consideraram que o *movimento de transição* não será fonológico, por não apresentar propriedades distintivas (sendo a preparação para o gesto).

Brentari (1998) identificou tipos de *movimento* na ASL, nomeadamente, o *movimento trajetório*, o *movimento local*, o *movimento lexical*, o *movimento de transição*, e distinguiu *movimento simples* de *movimento complexo*, discriminados nas tabelas 5 e 6.

Baker e colegas (2016) afirmaram que, além do *movimento trajetório* e do *movimento interno*, surgem *movimentos* resultantes da *mudança na orientação*, por rotação do antebraço, e distinguiram, tal como Brentari (1998), *movimentos simples* de *complexos*.

No sentido de encontrar a melhor definição para os tipos de *movimento*, apresenta-se na tabela 5, os tipos de *movimento* de Hulst (1993), de Brentari (1998) e de Baker e colegas (2016).

	Hulst (1993)	Brentari (1998)	Baker e colegas (2016)
Mov Trajetório	Responsável pela mudança de um grupo de parâmetros de uma Loc para outra	<i>Movimento</i> articulado pelo cotovelo ou junção dos ombros, resultando numa mudança discreta no PA no espaço de produção do gesto	<i>Movimento</i> de toda a mão com mudança de uma Loc para outra.
Mov Local (Interno)	Presente em gestos sem Mov trajetório. Constitui uma mudança na CM ou mudança na Or	<i>Movimento</i> articulado pelo punho ou dos nós dos dedos, resultando na mudança de CM ou Or das mãos ou um <i>movimento</i> trilado (<i>thrilled</i>).	<i>Movimento</i> dos dedos e punho com transição de uma CM para outra. <i>Movimento</i> que inclui mudanças na Or

	Hulst (1993)	Brentari (1998)	Baker e colegas (2016)
Mov Secundário (Repetição)	Repetições em relação à frequência na elaboração do gesto	Considera que a repetição é um traço distintivo do <i>movimento</i> e não define como tipo de <i>movimento</i> .	Não definem como tipo de <i>movimento</i> .
Mov de Transição	Constitui a preparação do gesto, para que a mão ocupe determinado lugar no espaço semântico, que se posiciona para alguma trajetória ou que se organize numa configuração	<i>Movimento</i> epentético ao nível da frase ou entre gestos.	Não definem como tipo de <i>movimento</i> .

Tabela 5 – Comparação entre os tipos de *movimento* das LG definidos por Hulst (1993), Brentari (1998) e Baker e colegas (2016).

Relativamente ao *movimento trajetório*, Hulst (1993), Brentari (1998) e Baker e colegas (2016) são unânimes em considerar que se trata de um *movimento* que implica uma trajetória de uma localização para outra com diferentes PA. Em relação ao *movimento local* ou *interno*, Hulst (1993), Brentari (1998) e Baker e colegas (2016) também concordam que se trata de um *movimento* com uma mudança na *configuração da mão* ou na *orientação da palma da mão*, sem alteração na *localização*. No que concerne ao *movimento secundário* (repetição), Hulst (1993) identifica-o como *movimento*, Brentari (1998) identifica-o como traço distintivo do *movimento* e Baker e colegas (2016) não o consideram como tipo de *movimento*. Por último, o *movimento de transição*, contestado por diferentes autores, por não apresentar propriedades distintas, é considerado por Hulst (1993) a nível da preparação do gesto, por Brentari (1998) a nível da frase ou entre gestos, enquanto que Baker e colegas (2016) não o consideram como tipo de *movimento*.

Exemplifica-se, na figura 9, o tipo de *movimento trajetório* presente no gesto SIT e o tipo de *movimento local* presente no gesto UNDERSTAND, identificados na ASL por Brentari (1998).



SIT



UNDERSTAND

Figura 9 – Exemplos de gestos com *movimento trajetório* (SIT) e com *movimento local* (UNDERSTAND) em ASL⁷ identificados por Brentari (1998).

⁷ Gestos retirados do sítio *spreadthesign.com* para a eliciação de SIT e UNDERSTAND em ASL.

No gesto SIT verifica-se um *movimento* articulado pelo cotovelo com a trajetória de um PA para outro, sem alteração na *configuração da mão*; já no gesto UNDERSTAND verifica-se um *movimento* articulado pelo punho e dedos, com uma mudança na *configuração da mão*, de um punho cerrado para a abertura do punho pela extensão do dedo indicador.

Brentari (1998) considerou que tanto o *movimento trajetório* como o *movimento local* apresentam características perceptíveis na execução do gesto, designadas de sonoridades visuais. Contudo, o *movimento local*, comparativamente ao *movimento trajetório* não é tão perceptível visualmente, por ocorrer na mesma *localização*. Quando o gesto apresenta mudança no PA a visibilidade é maior. Brentari (1998) assumiu que, além dos tipos de *movimento local* e *movimento trajetório* poderão surgir coocorrências destes, nomeadamente como *movimento local+movimento local* (L+L), como *movimento local+movimento trajetório* (L+T), estes associados a gestos de uma sílaba e como *movimento trajetório+movimento trajetório* (T+T), este associado a gestos de duas sílabas.

Seguidamente, na tabela 6, distingue-se *movimento simples* de *movimento complexo*, de acordo com as conceções de Brentari (1998) e Baker e colegas (2016).

	Brentari (1998)	Baker e colegas (2016)
Mov Simples	Envolve um Mov local ou um Mov trajetório.	Mov trajetório, Mov interno ou mudança de orientação.
Mov Complexo	Mov que envolve 2 ou mais Mov coocorrendo Mov local e trajetório	Mov trajetório + Mov interno Mov trajetório + mudança na orientação

Tabela 6 – Comparação entre os tipos de *movimento simples* e *movimento complexo* definidos por Brentari (1998) e por Baker e colegas (2016).

Relativamente ao *movimento simples*, Brentari (1998) considera que poderá ser um *movimento trajetório* ou um *movimento local*, enquanto que Baker e colegas (2016), além dos referidos, identificam a *mudança de orientação* como *movimento simples*. Quanto ao *movimento complexo*, Brentari (1998) considera que se trata de um *movimento* com dois ou mais *movimentos* com a coocorrência de um *movimento local* e de um *movimento trajetório*. Já Baker e colegas (2016), como identificam a *mudança de orientação* como tipo de *movimento*, consideram que um *movimento complexo* pode surgir de duas formas, uma que implica um *movimento trajetório* e um *movimento interno (local)*, e outra que implica um *movimento trajetório* e uma *mudança de orientação*.

Exemplifica-se, na figura 10, o tipo de *movimento simples* visível no gesto LOOK e o tipo de *movimento complexo* visível no gesto THROW, identificados na ASL por Brentari (1998).



Figura 10 – Exemplos de gestos com *movimento simples* (LOOK) e com *movimento complexo*, *movimento local* + *movimento trajetório* (THROW) em ASL⁸ identificados por Brentari (1998).

No gesto LOOK verifica-se um *movimento trajetório* com um traçado em forma de círculo, com mudança discreta no espaço de produção do gesto (*movimento simples*); já no gesto THROW verifica-se uma mudança na *configuração da mão*, de um punho cerrado para a abertura do punho pela extensão de dois dedos, identificado como um *movimento local* e, simultaneamente, de uma trajetória de um PA para outro, identificado como um *movimento trajetório (movimento complexo)*.

Brentari (1998), citando o *Dictionary of American Sign Language on Linguistic Principles* (DASL), afirmou que 82% dos gestos neste dicionário contêm *movimentos simples* e que apenas 18% dos gestos contêm *movimentos complexos*. Brentari (1998) alegou tratar-se de uma assimetria inesperada, concluindo que os *movimentos complexos* não são a forma preferida para um item lexical em ASL.

Considera-se que estas definições tiveram em apreciação um grande número de estudos anteriores, sendo as que melhor caracterizam, até ao momento, os tipos de *movimento* nas LG. Utilizam-se no presente estudo as definições de Brentari (1998), expressas nas tabelas 5 e 6 e os exemplos que identificou na ASL (figuras 9 e 10).

1.3. A Fonologia da Língua Gestual Portuguesa

No presente subcapítulo aborda-se sumariamente, numa primeira secção, as categorias fonológicas *configuração da mão*, *localização* e *expressões não manuais* na LGP, a partir de

⁸ Gestos retirados do sítio *spreadthesign.com* para a eliciação de LOOK e THROW em ASL.

estudos realizados para a sua caracterização e, na secção seguinte, a categoria fonológica *movimento* na LGP, com o destaque que lhe compete no presente estudo.

1.3.1. Estudos às categorias fonológicas na Língua Gestual Portuguesa

Em 1994, surgiu a obra da autoria de Amaral, Coutinho & Delgado Martins, que continua a deter o papel de grande referencial no estudo da LGP nos dias de hoje.

Desde então, como se referiu na introdução, alguns artigos científicos, publicações e dissertações de mestrado que abordaram a fonologia da LGP (Mineiro & Colaço, 2010; Morais e colegas, 2011; Moita e colegas, 2011, Carmo & Moita, 2018) atestam muitos dos conceitos que se abordam nesta dissertação.

Relativamente à categoria fonológica *configuração da mão* na LGP, Moita e colegas (2011) afirmaram que é provavelmente a categoria segmental mais visível na articulação do gesto.

Carmo (2010) caracterizou 76 configurações da mão na sua investigação, no âmbito da elaboração da sua dissertação de mestrado, que, entretanto, foram atualizadas pela investigação de Moita e colegas (2011) para 82 configurações da mão. Neste último estudo, propõe-se a necessidade de se analisar os dados de forma a distinguir as *configurações da mão* que se comportam como alofones⁹.

No que concerne à categoria fonológica *localização* na LGP, Mineiro & Colaço (2010) consideraram que é consensual como categoria essencial na fonologia das LG, referindo que é possível dividi-la em duas classes de características, designadamente, o *ponto* (de contacto) e o *modo* (de contacto). O *ponto* refere-se à maior parte do corpo do gestuante, aos traços *cabeça*, *tronco*, *M2* e *braço* e o *modo* refere-se aos traços *alto*, *baixo*, *contralateral*, *proximal*, *distal* e *contacto*.

Moita e colegas (2011) alegaram que a articulação dos gestos se realiza sobre uma das partes do corpo ou no espaço que envolve o gestuante (*e.g.* em profundidade, amplitude, altura e lateralidade). Afirmaram ainda que os gestos que se referem a sentimentos são articulados perto do coração, ao invés dos gestos relacionados com conceitos cognitivos, que se localizam perto da cabeça.

⁹ Alofone – Cada uma das variantes fonéticas concretas de um fonema, consoante o contexto fonético. *In* Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, <https://dicionario.priberam.org/alofone>.

No que diz respeito à categoria fonológica *orientação* na LGP, não se lhe conhecem estudos desenvolvidos em Portugal.

Quanto à categoria fonológica *expressões não manuais* ou *expressões faciais*, atualmente ainda não existe consenso sobre a designação desta categoria.

Amaral e colegas (1994) consideraram que as componentes não manuais são constituídas por alteração das posições do corpo, por alteração da expressão facial, pela posição da cabeça, pelas configurações da boca que reproduzem a articulação de sons e pelas emissões vocais sem relação com os sons da fala.

Morais e colegas (2011) referiram que a expressão facial terá também um carácter gramatical, concedendo aos gestos da LGP as mesmas funções prosódicas das LO, distinguindo-os por afirmativos, interrogativos, exclamativos ou imperativos, conferindo-lhes quantidade e permitindo que estabeleçam relações temporais.

Morais e colegas (2011), tendo como tanto base as investigações de Sandler & Lillo-Martin (2006) e de Sandler (2008) sobre a ISL e a ASL como os estudos de Mineiro & Colaço (2010) sobre a LGP, distinguiram a expressão facial gramatical na LGP, identificando sete tipos de expressão facial – expressão facial como estrutura prosódica e entoação facial; expressão facial como parte do gesto; expressão facial distintiva dos pares mínimos; expressão facial como modificador adverbial e adjetival; expressão facial acompanhada de vocalização.

1.3.2. A categoria fonológica *movimento* na Língua Gestual Portuguesa

Relativamente às categorias fonológicas na LGP, recapitula-se as que são consideradas atualmente, designadamente, a *configuração da mão*, que se refere à forma da(s) mão(s) durante a produção do gesto, a *orientação da palma da mão*, que está ligada à direção da mão, a *localização*, que diz respeito ao espaço que a mão ocupa durante a produção do gesto, o *movimento*, que pode ocorrer como *movimento trajetório*, ao mudar a localização ou *movimento local*, por mudar a *configuração da mão* ou a *orientação da palma da mão* e, por último, as *expressões não manuais*, caracterizadas pelas expressões faciais e movimentos da cabeça ou do tronco.

Moita e colegas (2011), num estudo para modelização de um avatar¹⁰ para a LGP, citando Liddell (1990) e Van der Hulst (1993), descrevem dois tipos de *movimento* nas LG: o *movimento trajetório*, que se refere ao trajeto da mão de uma *localização* a outra, e o *movimento interno*, que inclui alterações na *configuração da mão* ou *orientação*.

Tal como a categoria fonológica *localização*, o *movimento* relaciona-se com o significado do gesto por iconicidade, uma vez que é necessária uma maior especificação gesto a gesto, visualizado no gesto BICICLETA, em LGP, em que o *movimento* realizado é uma imitação do pedalar. Além disso, na LGP, tal como em outras LG, ocorrem *movimentos* distintos relacionados com emoções negativas, associadas a *movimentos* para baixo (ex.: no gesto DEPRESSÃO) ou positivas, associadas a *movimentos* para cima ou para a frente (ex.: no gesto FELICIDADE) (Amaral *et al.*, 1994).

Coelho (2010) afirmou que os gestos podem ter ou não *movimento* e apontou que para ocorrer *movimento* há a necessidade de existir um objeto, representado pela mão ou pelas mãos, e um espaço, representado pela área à volta do corpo. A autora considerou, ainda, que o *movimento* pode ser analisado tendo em conta o tipo (variações de *movimento* das mãos, dos pulsos e dos antebraços), a direção (*movimentos* unidirecionais, bidirecionais ou multidirecionais), o modo (*movimentos* rápidos, tensos ou fracos) e a frequência (*movimentos* simples ou *movimentos* repetidos).

Moita e colegas (2011) referiram que o modelo *Hand Tier* de Sandler (1989) descreve os *movimentos trajetórios* com três tipos de trajetória: [reta], [oblíqua] ou [circular]. Estes autores identificaram duas características definidoras ou subcategorias do *movimento* em LGP: a trajetória, que se traça pelo rumo do trajeto que o articulador faz durante a articulação do gesto, e o modo de articulação, que é a forma com que o *movimento* é realizado.

Os mesmos autores identificaram, num estudo exploratório, treze tipos de direções de *movimento*, generalizáveis com os traços distintivos [reto] e [diagonal] e caracterizadas com quatro aspetos distintivos (ex.: [frente]; [trás]; [esquerda]; [direita]).

No presente estudo, como já foi indicado, adota-se o Modelo Prosódico (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017) para a análise das características da categoria fonológica *movimento* em LGP, por se considerar que engloba os aspetos mais importantes e atuais no que diz respeito à

¹⁰ Avatar – Ícone gráfico escolhido por um utilizador para o representar em determinados jogos e comunidades virtuais, *In* Dicionário Priberam da Língua Portuguesa, <https://dicionario.priberam.org/avatar>.

estrutura segmental do gesto e aos tipos de *movimento*, representados sob a forma de traços distintivos.

Para a identificação dos tipos de *movimento* em LGP, utilizam-se as definições de Brentari (1998), que distinguem *movimento simples* de *movimento complexo* e *movimento local* de *movimento trajetório*.

A estrutura segmental utilizada para análise do *movimento* da LGP, com base no Modelo Prosódico de Brentari (1998), é a visualizada no esquema 6.

Tal como Mak & Tang (2011) na sua análise do *movimento* da *Hong Kong Sign Language* (HKSL), que utilizaram o Modelo Prosódico de Brentari (1998), apenas se descrevem os traços prosódicos, não abordando os traços inerentes.

CAPÍTULO 2 – Problemas em estudo

Não é o problema que nos fascina, mas o mistério. Porque não nos fascina o que tem resolução, mas o que a não pode ter. E para o homem só o que é demais é que é bastante.

Ferreira (1987)

Como introdutório deste capítulo, reafirma-se que a temática escolhida para esta dissertação surgiu da necessidade de identificação do inventário fonológico da LGP da categoria fonológica *movimento*. A escolha surgiu da ausência de descrição dos tipos e características do *movimento* fonológico em LGP, sendo fulcral a verificação e a utilização de modelos propostos na literatura que permitam estruturar essa descrição.

Coloca-se, assim, a questão orientadora: Quais as características da categoria fonológica *movimento* na LGP?

2.1. Objetivos do estudo

De forma a responder à questão orientadora definiram-se quatro objetivos que se expõem de seguida:

- Identificar os articuladores manuais na LGP e o seu papel, com base na tipologia de Battison, (1978).
- Identificar os tipos de *movimento* na LGP, com base na tipologia de Brentari (1998).
- Identificar os traços distintivos da categoria fonológica *movimento* na LGP, com base na tipologia de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).
- Identificar os traços distintivos de acordo com o papel dos articuladores manuais na LGP.

Com o presente estudo pretende-se analisar e estudar as características da categoria fonológica *movimento* na LGP e testar a proposta de traços distintivos que descrevem esta categoria, com base no Modelo Prosódico de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), resultando na primeira análise descritiva fonológica desta categoria neste sistema linguístico e contribuindo

assim para a sua caracterização na LGP, bem como um aporte para a identificação do inventário fonológico da LGP.

2.2. Tipo e método de estudo

Para a presente investigação, realizou-se um estudo de caso de um indivíduo Surdo do sexo feminino, gestuante nativo de Lisboa, a partir de uma tarefa de eliciação da qual resultaram para análise 304 gestos em LGP.

Concomitantemente ao estudo de caso referido, analisou-se uma lista de pares mínimos em LGP, que se distinguem apenas a nível da categoria fonológica *movimento* e que foram identificados pelo estudo de Carmo & Moita (2018).

Para a descrição dos dados, aplicou-se uma metodologia qualitativa, fundamentada na realidade, orientada para a descoberta, com carácter exploratório, descritivo e indutivo (Carmo & Ferreira, 2015), e dirigida à compreensão e à descrição de fenómenos globalmente considerados (Almeida & Freire, 2000). Respondeu-se à questão orientadora a partir de padrões provenientes dos resultados obtidos.

Realizou-se uma análise descritiva resultante diretamente dos resultados recolhidos e comparou-se os resultados com os descritos na literatura para outras LG.

CAPÍTULO 3 – Metodologia

O estudo de caso pode consistir no estudo de um indivíduo, de um acontecimento, de uma organização, de um programa ou reforma, de mudanças ocorridas numa região, etc.

Amado (2017:124)

3.1. Estudo de caso

Segundo vários autores, o estudo de caso tem sido uma metodologia utilizada em inúmeras investigações.

Um estudo de caso qualitativo assume várias características que o distingue claramente de outros tipos de estudo. É um estudo particular, por se focar num determinado fenómeno ou situação, é descritivo, é heurístico, por permitir a compreensão do que está a ser estudado, é indutivo, é holístico, por ter em conta a realidade na sua globalidade (Merriam, 1988, *apud* Carmo e Ferreira, 2015) e é muito frequente em estudos de metodologia qualitativa com carácter exploratório (Almeida & Freire, 2000).

Amado (2017) referiu quatro tipos de estudos de caso identificados por Stenhouse (1994), no seio dos quais se encontra o tipo que melhor constitui o que realizámos – *estudo de caso avaliativo*, onde um único caso ou um conjunto de casos são estudados em profundidade, no sentido de facultar informação útil que permita ajuizar do valor de políticas, programas, *etc.*

Encontram-se, na tabela 7, as características de um bom estudo de caso.

Características de um bom estudo de caso	Ser relevante; Ser completo; Considerar perspetivas alternativas de explicação; Evidenciar uma recolha de dados adequada e suficiente; Ser apresentado de forma motivante.
---	--

Tabela 7 – Características de um bom estudo de caso de acordo com Yin (1988; *apud* Carmo & Ferreira, 2015).

Yin (1988), citado por Carmo & Ferreira (2015), reconheceu cinco características inerentes a um bom estudo de caso, que se levou em consideração. Realça-se a relevância, a abrangência explicativa e a evidência de uma recolha de dados adequada e suficiente.

Ludke & André (1986), citados por Amado (2017), identificaram seis características fundamentais dos estudos de caso avaliativos. Associando ao estudo de caso realizado, realçam-se três que nos parecem ser as mais importantes, especificamente, que visam a descoberta, que enfatizam a interpretação em contexto e que permitem generalizações naturalistas e ecológicas. Amado (2017), referindo-se ainda aos estudos de caso avaliativos, reforçou que estes permitem o foco dos fenómenos em contexto e a possibilidade de explicar e compreender o que lhes é específico.

3.2. Caracterização do indivíduo em estudo

Apresentam-se, na tabela 8, as informações pessoais mais relevantes, obtidas pela realização de uma entrevista semiestruturada, referentes ao indivíduo Surdo sujeito a estudo de caso. O indivíduo Surdo preencheu uma declaração de consentimento, considerando a *Declaração de Helsínquia* da Associação Médica Mundial (Apêndice 1).

Informações pessoais do indivíduo Surdo do estudo de caso
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indivíduo Surdo do sexo feminino, de 52 anos, destro, residente na Área Metropolitana de Lisboa; ▪ Descendente de pais ouvintes com uma surdez congénita neurosensorial bilateral profunda, sem historial familiar de Surdez; ▪ Iniciou a produção das primeiras palavras aos 4 anos em LO, na mesma altura em que começou a desenvolver a LGP no Colégio de São Francisco Sales, numa turma de crianças Surdas; ▪ Em criança, para se fazer entender junto de pares e adultos, utilizava gestos e produzia algumas palavras. A partir do momento em que começou a desenvolver a LGP comunicava desta forma com adultos Surdos e outras crianças Surdas; ▪ Utiliza a LGP como primeira língua; ▪ Não necessitou de apoio individualizado de docente especializado senão no ensino secundário, principalmente na disciplina de Filosofia. Este apoio foi descrito como <i>aulas de integração</i>; ▪ Possui historial como investigador em Linguística da LGP, tendo participado em projetos que promovem a LGP e a sua valorização na sociedade portuguesa, quer em instituições educativas públicas e privadas ou em programas de sensibilização da LGP e dos Surdos em meios de comunicação social.

Tabela 8 – Informações pessoais referentes ao indivíduo Surdo.

Das informações pessoais do indivíduo Surdo, salienta-se uma aquisição tardia de LGP (4 anos) e a utilização da LGP como primeira língua, sendo um gestuante considerado representativo da LGP e encontrando-se inserido na Comunidade Surda.

O indivíduo Surdo esteve disposto a participar no presente estudo como gestuante e consultor linguístico e consentiu em ser filmado fornecendo dados linguísticos, respeitando

características definidas por Quer (2012) para a seleção de um gestuante de LG para informante e/ou consultor linguístico.

3.3. Instrumentos de recolha de dados

Para a recolha de informações pessoais, elaborou-se um guião de entrevista semiestruturada, que se detalha adiante, no qual as questões procederam de um plano prévio: o investigador recolheu o essencial, sendo que o indivíduo Surdo teve uma grande liberdade para responder. A construção e definição das questões são decorrentes da experiência do investigador como Terapeuta da Fala e como estudioso das temáticas da Surdez e da LGP.

Seguem-se as conceções de Gillham (2000), Quivy e Campenhoudt (1998), Kvale (1996), Bogdan e Biklen (1994), Ghiglione e Matalon (1992) e Ludke e André (1986), citados por Amado (2017), que apontaram a entrevista semiestruturada como um dos principais instrumentos da investigação qualitativa.

O guião de entrevista semiestruturada (Apêndice 2), para preenchimento por escrito pelo indivíduo Surdo, circunscreveu-se ao historial de Surdez do próprio, à aquisição e à utilização da LGP no quotidiano e à caracterização sumária do seu percurso académico. É composto por vinte e quatro questões de três tipos: cinco questões identificativas (ex.: Nome; Data de Nascimento; Idade; Tipo e Grau de Surdez); dez questões de tipologia fechada, de resposta direta, sim/não ou escolha entre duas opções (ex.: *Os seus pais são/eram Surdos ou ouvintes?*); e nove questões de tipologia aberta (ex.: *Quando era mais nova como se fazia entender...*).

Tendo em consideração que a maioria da investigação em LG realizada até à data tem na base dados elicitados (Quer, 2012), o *corpus* linguístico constituiu-se por uma tarefa de eliciação de 304 gestos isolados de LGP, por parte do indivíduo Surdo, a partir de cartões com as palavras escritas em maiúsculas, impressos em papel A4 e em V invertido (Apêndice 5), permitindo a visualização simultânea do gestuante e do espectador através do registo de vídeo. A gravação foi realizada com uma câmara fotográfica digital Nikon D3100, com resolução de 14,2 megapixéis.

Verificam-se, na figura 11, dois exemplos dos gestos elicitados CARNE e LEITE.



Figura 11 – Exemplos da tarefa de eliciação de gestos – CARNE e LEITE.

3.4. Procedimentos na recolha de dados

A entrevista e a gravação do *corpus* linguístico foram realizadas num gabinete do Secretariado Científico de apoio ao Mestrado em LGP e Educação de Surdos da Universidade Católica Portuguesa, onde apenas se encontraram presentes o indivíduo Surdo e o investigador. O indivíduo Surdo respondeu por escrito às questões da entrevista semiestruturada, sem terem sido necessárias explicações prévias ou no decorrer do preenchimento.

Expõe-se na tabela 9 o número de gestos elicitados, por campo semântico:

Campos Semânticos	N.º de gestos	Exemplos
Alimentos	55	CARNE, LEITE, MANTEIGA;
Animais	45	CADELA; CAVALO; GATO;
Família	35	MÃE, PAI, BEBÉ;
Jogos e Brinquedos	30	BERLINDE, BOLA, BONECA;
Objetos	75	LÁPIS, CANETA, PAPEL;
Peças de Vestuário	44	CAMISA, CALÇAS, CALÇÕES;
Transportes	20	AUTOCARRO, AVIÃO, BICICLETA.
Total	304	

Tabela 9 – Número de gestos selecionados para eliciação por campo semântico.

Os 304 gestos para a tarefa de eliciação foram selecionados com base no Programa Curricular de LGP (Carmo *et al.*, 2007) que defende que os campos semânticos apreendidos mais facilmente por uma criança surda, em idade pré-escolar, são os relacionados com a família, a alimentação, os animais, os brinquedos, os meios de transporte, os objetos da casa e a roupa. Selecionaram-se, assim, 304 conceitos inseridos nos sete campos semânticos referidos (Apêndice 3).

O indivíduo Surdo recebeu a instrução gestual para gestuar isoladamente cada palavra escrita visualizada nos cartões, apresentados aleatoriamente pelo investigador, sem intervalo de tempo estipulado entre cartões.

Apresenta-se, na tabela 10, o tempo de eliciação dos gestos em cada campo semântico:

Campos Semânticos	Tempo de eliciação
Alimentos	6m 14s
Animais	4m 24s
Família	3m 22s
Jogos e brinquedos	4m 33s
Objetos	8m 34s
Peças de vestuário	6m 13s
Transportes	2m 24s
Total	35m 44s

Tabela 10 – Tempo de eliciação de gestos por campo semântico.

A tarefa de eliciação dos 304 gestos apresentou um tempo total de eliciação de 35 minutos e 44 segundos. No decorrer da tarefa referida, foram realizadas sete pausas com um intervalo médio de tempo de 25 segundos: uma pausa entre o campo semântico dos Alimentos e mais seis pausas entre os restantes campos semânticos (Animais, Família, Jogos e brinquedos, Objetos, Peças de vestuário e Transportes)

Cada gesto implicou uma descrição e análise dos tipos de *movimento* e a identificação dos traços distintivos para descrever a categoria fonológica *movimento*, com base no Modelo Prosódico de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), definido no capítulo 1. Simultaneamente, descreveram-se e analisaram-se os tipos de articuladores manuais em cada gesto e o seu papel, de acordo com as definições de Battison (1978), referidas no capítulo 1.

No que concerne aos pares mínimos, Carmo & Moita (2018) identificaram sete pares mínimos distinguíveis apenas ao nível da categoria *movimento* na LGP, designadamente, ALHO – COUVE, ANIMAL – LEITE, CERVEJA – ATUM, DIA – NOITE, FACA – INTERESSANTE, PAPAGAIO – PERIQUITO e POLÍCIA – CÃO (listados no Apêndice 4). Para a análise e descrição dos pares mínimos recorreu-se aos vídeos gentilmente cedidos pelas autoras. Dos vídeos dos cinco gestuantes que produziram os pares mínimos, foi selecionado o mesmo gestuante para cada par, com conseqüente descrição e análise dos tipos de *movimento* e identificação dos traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento*, com base no Modelo Prosódico de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017). Recorreu-se também às conceções de Battison (1978) para definir os tipos de articuladores manuais e o seu papel.

Tentou-se assegurar a validade interna do presente estudo de caso por triangulação, verificando se os dados recolhidos estão corretos e se a sua interpretação será adequadamente realizada, por parte do investigador, das orientadoras e, justificando-se, do indivíduo Surdo. Este estudo foi construído com o propósito de ser fiável para replicação.

3.5. Tratamento dos dados

Previamente à descrição e à análise, listaram-se os gestos por campo semântico num documento em formato Excel (Apêndice 6), respeitando a ordem das letras do abecedário (ex.: Alimentos, Animais, Família, Jogos e Brinquedos, Objetos, Peças de Vestuário e Transportes) e, em cada campo, dispuseram-se os gestos pela ordem obtida na gravação em vídeo. Os dados encontram-se expostos em tabela respeitando a organização de Brentari (1998) no Modelo Prosódico, ou seja, numa primeira instância o GESTO, numa segunda instância os tipos de *movimento* (*movimento simples*, *movimento complexo*, *movimento local* e *movimento trajetório*) e, posteriormente, os traços distintivos prosódicos (traço de configuração, traço de trajetória, traço de orientação e traço de abertura). Introduziu-se os tipos de articuladores manuais entre os tipos de *movimento* e os traços distintivos. Os dados foram introduzidos num documento em formato Excel para permitir os filtros necessários ao manuseio dos dados e a criação de tabelas dinâmicas essenciais para as correlações e possíveis coocorrências.

Decorrente de alguns constrangimentos na tarefa de elicitación de gestos, assim como na posterior descrição dos gestos, estabeleceram-se, necessariamente, critérios de exclusão para uma análise mais adequada e um alcançar, o mais preciso possível, dos objetivos estabelecidos.

Encontram-se, na tabela 11, os critérios de exclusão adotados no presente estudo.

Crítérios de Exclusão	
Referentes ao indivíduo Surdo	1. O indivíduo Surdo não conhecer o gesto; 2. O indivíduo Surdo não se lembrar do gesto; 3. O indivíduo Surdo não ter conseguido distinguir alguns gestos.
Referentes ao traço gestual de feminino	4. Gestos no género feminino que apenas diferem de gestos no género masculino na marcação gestual de feminino, apresentando-se como gestos compostos.
Referentes ao tipo de gestos	5. Gestos compostos.

Tabela 11 – Critérios de exclusão para os gestos em análise.

Constituíram-se como respostas imprecisas e, por isso, excluíveis, eliciações de que o indivíduo Surdo não conhecia o gesto (ex.: LEGO), não se lembrava do gesto (ex.: JAQUETA; RÚCULA), ou não conseguia gestuar de forma distinta conceitos semelhantes (ex.: FALCÃO-ÁGUIA; BISONTE-BÚFALO; BISCOITO-BOLACHA), assim como gestos com a marcação gestual de feminino como única distinção para com o gesto no género masculino (ex.: GATA – MULHER + GATO; PRIMA – MULHER + PRIMO) – critérios de exclusão 1, 2, 3 e 4 da tabela 11. Com a aplicação destes critérios reduziu-se o número de gestos recolhidos para descrição e análise de 304 para 256 gestos.

Excluíram-se, também, gestos compostos, gestos combinados de dois ou mais gestos com significado, como é o caso do gesto TOMATE, gestuado através da composição VERMELHO + BOLA, ou do gesto ALMOFADA, gestuado através da composição DORMIR + FOFO – critério de exclusão 5 da tabela 11. A exclusão dos gestos compostos foi essencial para se cingir à descrição e análise de gestos de estrutura segmental simples e sem composições. Segundo Pfau e colegas (2012), os gestos simples geralmente possuem uma ordem constituinte fixa, enquanto os gestos compostos podem variar bastante de pessoa para pessoa e podem apresentar uma considerável complexidade. Com a aplicação deste critério reduziu-se o número de gestos para descrição e análise de 256 para 182 gestos em LGP.

Na tabela 12, expõe-se o número de gestos simples e de gestos compostos encontrados nos 256 gestos em LGP.

Tipo de gestos	N.º de gestos
Simple	182 (71,1%)
Compostos	74 (28,9%)
Total	256 (100,0%)

Tabela 12 – Tipos de gestos nos 256 gestos em LGP.

Nos 256 gestos, aplicando os critérios de exclusão 1, 2, 3, 4 e 5, identificaram-se 182 gestos simples (71,1%) e 74 gestos compostos (28,9%). Demonstrem-se, na figura 12, exemplos de gesto simples e gesto composto.



Figura 12 – Exemplos de gesto simples (TUBARÃO) e gesto composto (BOTAS) em LGP.

Nota-se que TUBARÃO é um gesto simples, com um único gesto com significado e que BOTAS é um gesto composto, uma vez que é constituído por dois gestos com significados diferentes (SAPATO+CANO ALTO).

A descrição e a análise, baseadas no Modelo Prosódico, incidiram no *corpus* linguístico de 182 gestos gestuados pelo indivíduo Surdo.

Realizou-se, ainda, com base no mesmo modelo, a descrição e análise dos sete pares mínimos distinguíveis a nível da categoria fonológica *movimento*, identificados por Carmo & Moita (2018), gestuados por gestuantes nativos de Lisboa. (Apêndice 7)

Os pares mínimos listaram-se num documento em formato Excel (Apêndice 7), respeitando a ordem das letras do abecedário (ex.: ANIMAL – LEITE; ALHO – COUVE; CERVEJA – ATUM).

CAPÍTULO 4 – Resultados

That work (de Stokoe) was seminal because it established a characteristic of sign languages that makes them clearly comparable to spoken languages (...) That property is duality of patterning. Despite their iconic and gestural origins, Stokoe showed that there is also a meaningless level of structure in a sign language and, in so doing, he inaugurated the field of linguistic research on sign language.

Sandler (2008:2)

Como referido no capítulo anterior, da tarefa de eliciação de 304 gestos, selecionados com base nos campos semânticos apreendidos mais facilmente no ensino da LGP, em idade pré-escolar, de acordo com o Programa Curricular de LGP (Carmo *et al.*, 2007), encontram-se descritos, neste capítulo, 182 gestos, dispostos por sete campos semânticos.

Na tabela 13, apresentam-se os 182 gestos simples discriminados por campo semântico.

Campos Semânticos	N.º de Gestos
Alimentos	36 (19,8%)
Animais	25 (13,7%)
Família	19 (10,4%)
Jogos e brinquedos	14 (7,7%)
Objetos	54 (29,7%)
Peças de vestuário	21 (11,5%)
Transportes	13 (7,1%)
Total	182 (100,0%)

Tabela 13 – Número de gestos em LGP para análise por campo semântico.

Dos sete campos semânticos explorados, descreveram-se e analisaram-se, assim, os seguintes gestos: 36 gestos do campo semântico dos Alimentos, 25 gestos do campo semântico dos Animais, 19 gestos do campo semântico da Família, 14 gestos do campo semântico dos Jogos e Brinquedos, 54 gestos do campo semântico dos Objetos, 21 gestos do campo semântico das Peças de Vestuário e 13 gestos do campo semântico dos Transportes, perfazendo os 182 referidos.

Além dos 182 gestos, encontram-se descritos os sete pares mínimos identificados por Carmo & Moita (2018), gestuados por um dos gestuantes nativos de Lisboa do estudo destas autoras. Para a descrição dos 182 gestos e dos sete pares mínimos, definiram-se os tipos de articuladores manuais e o seu papel, de acordo com Battison (1978), e identificaram-se os tipos de *movimento* e os traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento*, com base no Modelo Prosódico (Brentari, 1998; Brentari *et al.*, 2017).

O presente capítulo encontra-se dividido em seis secções, designadamente, a primeira secção é referente aos tipos de articuladores manuais na LGP e o seu papel, a segunda secção é referente aos tipos de *movimentos* na LGP, a terceira secção concerne às correlações entre os tipos de *movimento* e os tipos de articuladores manuais, a quarta secção diz respeito aos traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento* na LGP, sendo a quinta secção concernente às correlações entre estes traços, os tipos de *movimento* e os tipos de articuladores manuais e a sexta secção é referente aos pares mínimos distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento* na LGP, identificados por Carmo & Moita (2018).

Importa, ainda, referir que sempre que surgir *número de gestos*, tal remete para o total de 182 gestos analisados, ao passo que *número de ocorrências* se refere ao total de ocorrências de *movimentos* ou de traços distintivos em todos os gestos com uma ou mais do que uma ocorrência de *movimentos*.

4.1. Tipos de articuladores manuais na Língua Gestual Portuguesa

Como já foi referido no capítulo 1, os principais articuladores manuais das LG e da LGP são designados por M1 (mão dominante) e M2 (mão não dominante).

Relembra-se que, para a descrição do tipo de articuladores manuais, baseou-se na tipologia de Battison (1978) que, além da identificação de M1 como mão dominante e M2 como mão não dominante, definiu três tipos de articuladores manuais¹¹.

Na observação dos 182 gestos, verificou-se que a M1 foi articulada em todos os gestos analisados e surgiu como o único articulador manual em 77 gestos (42,3%) (tabela 14, ocorrendo em maior número nos campos semânticos da Família (14 de 19 gestos – 73,7%) e

¹¹ **Tipo 1** – M1 e M2 são ativos com a execução do mesmo ato motor, sendo que as mãos poderão ou não contactar entre si, poderão ou não contactar com o corpo e o padrão de *movimento* poderá ser simultâneo ou alternado (M2 como cópia de M1); **Tipo 2** – M1 é ativo e M2 passivo, com a mesma *configuração da mão* (M2 como apoio de M1); **Tipo 3** – M1 é ativo e M2 passivo, com diferentes *configurações da mão* (M2 como apoio de M1).

dos Animais (18 de 25 gestos – 72,0%) e em menor número no campo semântico dos Jogos e brinquedos (2 de 14 gestos – 14,3%).

Verificam-se, na figura 13, dois exemplos de gestos em LGP executados apenas pela M1.



Figura 13 – Exemplos de gestos da LGP articulados por M1, dos 182 gestos analisados.

Demonstram-se, na tabela 14, os articuladores manuais identificados nos 182 gestos analisados, com base na tipologia de Battison (1978).

Tipos de articuladores manuais	N.º de gestos
M1	77 (42,3%)
Tipo 1 M1=M2	55 (30,2%)
Tipo 2 M1 (ativo) +M2 (passivo) com = CM	24 (13,2%)
Tipo 3 M1 (ativo) +M2 (passivo) com ≠ CM	26 (14,3%)
Total	182 (100,0%)

Tabela 14 – Tipos de articuladores manuais nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Battison (1978).

Nos 182 gestos analisados, identificaram-se 55 gestos de tipo 1 (30,2%), 24 gestos de tipo 2 (13,2%) e 26 gestos de tipo 3 (14,3%), ocorrendo com maior frequência gestos articulados pelos articuladores de tipo 1. Existe um maior número de gestos articulados por articuladores de tipo 1 nos campos semânticos dos Jogos e Brinquedos (10 de 14 gestos – 71,4%) e das Peças de vestuário (14 de 21 gestos – 66,7%) e em menor número no campo semântico dos Transportes (4 de 13 gestos – 30,7%).

Destaca-se, ainda, que a M2 surgiu em 105 dos 182 gestos (57,7%) (tipos 1, 2 e 3), com duas funções distintas como cópia ou como apoio da M1. M2 surgiu em simultâneo com a M1, com

papel ativo, em 55 gestos (30,2%) (tipo 1), e como apoio à M1, com um papel passivo, em 50 gestos (27,5%) com igual (tipo 2) ou com diferente *configuração da mão* (tipo 3).

Existe um maior número de gestos articulados por articuladores de tipo 2 no campo semântico dos Objetos (13 de 54 gestos – 24,1%) e em menor número no campo semântico dos Jogos e Brinquedos (1 de 14 gestos – 7,1%) e dos Transportes (1 de 13 gestos – 7,7%). Não surgiram gestos articulados por articuladores de tipo 2 nos campos semânticos dos Animais e da Família.

Ocorre um maior número de gestos articulados por articuladores de tipo 3 no campo semântico dos Objetos (13 de 54 gestos – 24,1%) e em menor número no campo semântico dos Jogos e Brinquedos (1 de 14 gestos – 7,1%). Não surgiram gestos articulados por articuladores de tipo 3 nos campos semânticos da Família e da Peças de vestuário.

Demonstram-se, na figura 14, exemplos de gestos articulados por dois articuladores, nomeadamente, de tipo 1, de tipo 2 e de tipo 3.



PEIXE – Tipo 1



BATATA – Tipo 2



RELÓGIO – Tipo 3

Figura 14 – Exemplos dos articuladores manuais de tipos 1, 2 e 3 nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Battison (1978).

No que diz respeito aos exemplos da figura 14, é visível que, no gesto PEIXE, os dois articuladores são ativos e apresentam a mesma *configuração da mão*, com a M2 como cópia da M1, no gesto BATATA os dois articuladores apresentam a mesma *configuração da mão*, mas apenas M1 é ativa e a M2 tem o papel de apoio, no gesto RELÓGIO, os dois articuladores apresentam uma *configuração da mão* diferente, sendo ativa apenas a M1 e a M2 tem o papel de apoio.

4.2. Tipos de *movimento* na Língua Gestual Portuguesa

No que se refere aos tipos de *movimento*, recordam-se as definições de Brentari (1998) para *movimento simples*, que representa um *movimento local* ou um *movimento trajetório*, e para

movimento complexo, que implica um *movimento* com 2 ou mais *movimentos*, coocorrendo *movimento local* e/ou *movimento trajetório*; e as definições para *movimento local*, que representa um *movimento* articulado pelo punho ou nós dos dedos, resultando na mudança de *configuração da mão* ou *orientação da palma da mão* ou um *movimento* trilado, e para *movimento trajetório*, que implica um *movimento* articulado pelo cotovelo ou junção dos ombros, resultando numa mudança discreta no PA e no espaço de produção do gesto.

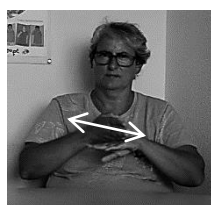
4.2.1 *Movimento simples e movimento complexo na Língua Gestual Portuguesa*

Verifica-se, na tabela 15, o número de gestos com *movimento simples* e com *movimento complexo*, nos 182 gestos analisados.

Tipos de Mov	N.º de Gestos
Simple	140 (76,9%)
Complexo	42 (23,1%)
Total	182 (100,0%)

Tabela 15 – Tipos de *movimento simples* e *movimento complexo* nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).

Através da tabela 15, observa-se que, dos 182 gestos analisados, 140 gestos (76,9%) apresentam um *movimento simples* e 42 gestos (23,1%) apresentam um *movimento complexo*. Demonstram-se, na figura 15, dois exemplos da ocorrência dos tipos de *movimento simples* e *complexo*, nos 182 gestos analisados.



SERROTE



BERINGELA

Figura 15 – Exemplos de tipo de *movimento simples* (SERROTE) e *movimento complexo* (BERINGELA) em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).

Através da figura 15, observa-se um tipo de *movimento simples* no gesto SERROTE e um tipo de *movimento complexo* no gesto BERINGELA. No gesto SERROTE, verifica-se uma alteração ligeira

do PA, característico de um *movimento trajetório*, constituindo-se como um *movimento simples* e, no gesto BERINGELA, verifica-se uma alteração simultânea na *orientação* e no PA, característico de um gesto com um *movimento local* e um *movimento trajetório*, indicativo de um *movimento complexo*.

4.2.2 Movimento local e movimento trajetório na Língua Gestual Portuguesa

Verifica-se, na tabela 16, o número de gestos de tipo de *movimento local* e de tipo de *movimento trajetório* nos 182 gestos analisados.

	Tipo de <i>movimento</i>			Total
	Simples		Complexo	
	Local	Trajatório		
N.º de gestos	57 (31,3%)	83 (45,6%)	42 (23,1%)	182 (100,0%)

Tabela 16 – Tipos de *movimento local* e *movimento trajetório* nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).

Através da tabela 16 observa-se que, dos 182 gestos analisados, 57 gestos (31,3%) são do tipo de *movimento local* e 83 gestos (45,6%) são do tipo de *movimento trajetório*, ambos os tipos de *movimento* enquadrados no tipo de *movimento simples*. Encontra-se, também, um total de 42 gestos (23,1%) que se enquadram no tipo de *movimento complexo*.

Demonstram-se, na figura 16, exemplos de gestos com o tipo de *movimento local* e o tipo de *movimento trajetório*, indicativos de *movimentos simples* em LGP.



Figura 16 – Exemplos de *movimento local* (CHAVE) e *movimento trajetório* (BOLO) em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).

Através da figura 16, observa-se o tipo de *movimento local*, em CHAVE, em que é visível uma alteração na *configuração da mão* e o tipo de *movimento trajetório*, em BOLO, onde ocorre uma alteração no PA, com uma trajetória.

Verifica-se, na tabela 17, o número de gestos dos tipos de *movimento local*, *movimento trajetório* e coocorrentes nos 182 gestos analisados em LGP.

Tipo de Mov	N.º de Gestos
Mov simples local	57 (31,3%)
Mov simples trajetório	83 (45,6%)
Mov complexo L+L (local+local simultâneos)	3 (1,7%)
Mov complexo L+T (local+trajetório simultâneos)	39 (21,4%)
Total	182 (100,0%)

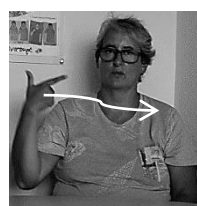
Tabela 17 – Tipos de *movimento local*, *movimento trajetório* e coocorrentes nos 182 gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).

Nas ocorrências de *movimento complexo*, o *movimento local* e o *movimento trajetório* coocorreram de duas formas distintas, especificamente, em *movimento local + movimento local* (L+L), em 3 gestos (1,7%), com estes *movimentos* a serem produzidos simultaneamente, e em *movimento local + movimento trajetório* (L+T), em 39 gestos (21,4%), com estes *movimentos* também a serem produzidos simultaneamente. O *movimento local* surgiu em simultâneo com o *movimento trajetório* em 21,4% dos gestos (L+T) e surgiu em simultâneo com outro *movimento local* em 1,7% dos gestos (L+L).

Demonstram-se, na figura 17, exemplos da ocorrência dos tipos de *movimento complexo* L+L e L+T nos 182 gestos analisados em LGP.



FANTOCHE



TUBARÃO

Figura 17 – Exemplos de tipos de *movimento complexo* L+L (FANTOCHE) e L+T (TUBARÃO) em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998).

Através da figura 17 observa-se o tipo de *movimento complexo* L+L no gesto FANTOCHE e o tipo de *movimento complexo* L+T no gesto TUBARÃO.

Na produção do gesto FANTOCHE verifica-se uma alteração simultânea na *configuração da mão* e na *orientação*, característico de um gesto com dois *movimentos locais*, enquanto, no gesto TUBARÃO, se verifica uma alteração simultânea na *orientação* e no PA, característico de um gesto com um *movimento local* e um *movimento trajetório*.

Verifica-se, na tabela 18, o número de gestos com os tipos de *movimento simples* – *movimento local* ou *trajetório*, e *complexo* – *movimento* L+L e L+T, por campo semântico, nos 182 gestos analisados.

	Alimentos	Animais	Família	J. brinquedos	Objetos	P. vestuário	Transportes	Total
Mov simples	29 (80,6%)	16 (64,0%)	16 (84,2%)	7 (50,0%)	44 (81,5%)	15 (71,4%)	13 (100,0%)	140
Local	13	6	6	5	22	3	2	57
Trajetório	16	10	10	2	22	12	11	83
Mov complexo	7 (19,4%)	9 (36,0%)	3 (15,8%)	7 (50,0%)	10 (18,5%)	6 (28,6%)		42
L+L simultâneo				3				3
L+T simultâneo	7	9	3	4	10	6		39
Total	36 (100,0%)	25 (100,0%)	19 (100,0%)	14 (100,0%)	54 (100,0%)	21 (100,0%)	13 (100,0%)	182

Tabela 18 – Tipos de *movimento* simples e complexo nos 182 gestos analisados em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998).

Através da tabela 18, observa-se que o *movimento simples* foi identificado com mais frequência no campo semântico dos Transportes, em 13 dos 13 gestos (100,0%), no campo semântico da Família, em 16 dos 19 gestos (84,2%), no campo semântico dos Objetos, em 44 dos 54 gestos (81,5%), e no campo semântico dos Alimentos, em 29 dos 36 gestos (80,6%) e com menos frequência, porém, com uma frequência considerável, no campo semântico dos Jogos e brinquedos, em 10 dos 14 gestos (71,4%).

O *movimento complexo* surgiu com mais frequência no campo semântico dos Jogos e brinquedos, em 7 dos 14 gestos (50,0%), no campo semântico dos Animais, em 9 dos 25 gestos (36,0%), e no campo semântico das Peças de vestuário, em 6 dos 21 gestos (28,6%) e com menos frequência no campo semântico da Família, em 3 dos 19 gestos (15,8%), não tendo sido

identificado nenhum gesto com tipo de *movimento complexo* no campo semântico dos Transportes.

O *movimento local* (*movimento simples local* ou *movimento complexo L+L*) surgiu com mais frequência no campo semântico dos Jogos e brinquedos, em 8 dos 14 gestos analisados (57,1%), no campo semântico dos Objetos, em 22 dos 54 gestos analisados (40,7%) e no campo semântico dos Alimentos, em 13 dos 36 gestos analisados (36,1%) e com menos frequência no campo semântico dos Transportes, em 2 dos 16 gestos analisados (15,4%).

O *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*) surgiu com mais frequência no campo semântico dos Transportes, em 11 dos 13 gestos analisados (84,6%), no campo semântico das Peças de vestuário, em 18 dos 21 gestos analisados (85,7%) e no campo semântico dos Alimentos, em 23 dos 36 gestos analisados (63,9%), e com menos frequência no campo semântico dos Jogos e brinquedos, em 6 dos 14 gestos analisados (42,8%).

Além dos já mencionados gestos de tipo de *movimento local* ou de tipo de *movimento trajetório*, indicativos de *movimentos simples*, através da tabela 18, observa-se que 3 gestos apresentam um tipo de *movimento complexo L+L*, exclusivamente no campo semântico dos Jogos e brinquedos, enquanto os 39 gestos que apresentam um tipo de *movimento complexo L+T* se encontram presentes na maioria dos campos semânticos, com mais frequência no campo semântico dos Animais, em 9 dos 25 gestos (36,0%), no campo semântico dos Objetos, em 10 de 54 gestos (18,5%) e no campo semântico dos Alimentos, em 7 dos 36 gestos (19,4%).

4.3. Correlação entre os tipos de *movimento* e os tipos de articuladores manuais na Língua Gestual Portuguesa

Verifica-se, na tabela 19, a correlação entre os tipos de articuladores manuais e os tipos de *movimento* na LGP, nos 182 gestos analisados em LGP, por campo semântico.

Tipos de articuladores manuais por campo semântico	Tipos de Mov				Total
	Mov simples		Mov complexo		
	Mov local	Mov trajetório	Mov L+L	Mov L+T	
M1	28 (36,4%)	35 (45,4%)	1 (1,3%)	13 (16,9%)	77 (100,0%)
Alimentos	7	8			15
Animais	5	6		7	18
Família	6	5		3	14
Jogos e brinquedos		1	1		2
Objetos	9	9		1	19
Peças de vestuário	1	1		2	4
Transportes		5			5
Tipo 1 M1=M2	10 (18,2%)	29 (52,7%)	2 (3,6%)	14 (25,5%)	55 (100,0%)
Alimentos	4	1		3	8
Animais	1	3		1	5
Família		5			5
Jogos e brinquedos	3	1	2	4	10
Objetos	1	5		3	9
Peças de vestuário	1	10		3	14
Transportes		4			4
Tipo 2 M1 (ativo) +M2 (passivo) (=CM)	10 (41,7%)	9 (37,5%)		5 (20,8%)	24 (100,0%)
Alimentos		5		1	6
Jogos e brinquedos	1				1
Objetos	7	3		3	13
Peças de vestuário	1	1		1	3
Transportes	1				1
Tipo 3 M1 (ativo) +M2 (passivo) (≠CM)	9 (34,6%)	10 (38,5%)		7 (26,9%)	26 (100,0%)
Alimentos	2	2		3	7
Animais		1		1	2
Jogos e brinquedos	1				1
Objetos	5	5		3	13
Transportes	1	2			3
Total	57	83	3	39	182

Tabela 19 – Correlação dos tipos de *movimento* e os tipos de articuladores manuais nos 182 gestos analisados em LGP, por campo semântico.

Através da tabela 19, pode constatar-se que a M1, articulador presente em todos os gestos, surgiu como único articulador manual com mais frequência nos gestos com o tipo de *movimento*

trajetório (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*), em 48 dos 77 gestos (62,3%), sendo que, da mesma forma, a M2, como cópia ou apoio de M1, surge com mais frequência no mesmo tipo de *movimento* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*), em 74 dos 105 gestos (70,5%) dos tipos 1, 2 e 3.

Relativamente à correlação dos tipos de *movimento* e tipos de articuladores com os campos semânticos (tabela 19), os gestos do campo semântico dos Alimentos surgiram com mais frequência articulados pela M1 e a M2 com papel de cópia ou como apoio da M1, em 21 dos 36 gestos analisados (58,3%), e com o tipo de *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*) em 15 desses 21 gestos. Os gestos do campo semântico dos Animais surgiram com mais frequência articulados pela M1, em 18 dos 25 gestos analisados (72,0%), e com o tipo de *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*), em 13 desses 18 gestos. Os gestos do campo semântico da Família surgiram com mais frequência articulados pela M1, em 14 dos 19 gestos analisados (73,7%), e com o tipo de *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*), em 8 desses 14 gestos. Os gestos do campo semântico dos Jogos e brinquedos surgiram com mais frequência articulados pela M1 e M2, em cópia ou como apoio, em 12 dos 14 gestos analisados (85,7%), e com o tipo de *movimento local* (*movimento simples local* ou *movimento complexo L+L*), em 7 desses 12 gestos. Os gestos do campo semântico dos Objetos surgiram com mais frequência articulados pela M1 e M2, em cópia ou como apoio, em 35 dos 54 gestos analisados (64,8%), e com o tipo de *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*), em 22 desses 35 gestos. Os gestos do campo semântico das Peças de vestuário surgiram com mais frequência articulados pela M1 e M2, em cópia ou como apoio, em 17 dos 21 gestos analisados (80,9%), e com o tipo de *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*), em 15 desses 17 gestos. Os gestos do campo semântico dos Transportes surgiram com mais frequência articulados pela M1 e M2, em cópia ou como apoio, em 8 dos 13 gestos analisados (61,5%), e com o tipo de *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*), em 6 desses 8 gestos.

4.4. Tipos de traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento* na Língua Gestual Portuguesa

Os traços distintivos são para Brentari (1998) um conjunto de traços que representam efetivamente todos os contrastes numa língua. A autora, para as LG, dividiu os traços distintivos

em traços inerentes (TI) e traços prosódicos (TP), sendo estes últimos os descritos no presente estudo, uma vez que Brentari (1998) os considera necessários para descrever o *movimento* dos gestos, enquanto os TI descrevem as propriedades dos gestos que não participam no *movimento*. Os TP, incluem os nós *configuração, trajetória, orientação e abertura*, sendo estes os traços que se descrevem, por esta respetiva ordem. Cada um destes tipos de traços apresenta aspetos específicos, já detalhados no capítulo 1, que se recorda antes da sua descrição.

Na estrutura segmental de alguns gestos, os traços distintivos surgem em modo binário (ex.: [+prox] -[-prox]), por se referirem à mudança do traço do início para o fim do gesto (*two slots* ou duas unidades de tempo). Na descrição dos gestos, identificaram-se os tipos de *movimento*, de acordo com as definições de Brentari (1998), a estrutura segmental do gesto com os traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento*, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), e o tipo de articuladores manuais, de acordo com as definições de Battison (1978).

É importante recordar que sempre que surgir *número de ocorrências*, refere-se total de ocorrências de traços distintivos identificados nos *movimentos simples e complexos* dos 182 gestos analisados. Na exemplificação dos gestos para a distinção dos traços distintivos, utiliza-se a estrutura segmental de Brentari (1998) expressa no esquema 6.

4.4.1. Traços distintivos de configuração na Língua Gestual Portuguesa

No que diz respeito aos traços distintivos de configuração de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), designadamente, [cont], [ipsi], [dist], [prox], [inf] e [sup], relembra-se que, tal como mencionado no capítulo 1, podem ser identificados em gestos com dois PA na mesma região do corpo.

Nos 182 gestos analisados, identificaram-se 86 gestos (47,3%) com um traço de configuração, todos com *movimento trajetório*, 51 dos 86 gestos (59,3%) com *movimento simples trajetório* e 35 dos 86 gestos (40,7%) com *movimento complexo L+T* (tabela 20).

Verifica-se, na tabela 20, o número de ocorrências dos traços de configuração identificados em 86 gestos em LGP.

Traços de configuração	N.º de Ocorrências
[+cont]-[-cont]	12 (13,9%)
[+dist]-[-dist]	6 (6,9%)
[+inf]-[-inf]	14 (16,3%)
[+ipsi]-[-ipsi]	8 (9,3%)
[+prox]-[-prox]	30 (34,9%)
[+sup]-[-sup]	16 (18,6%)
Total	86 (100,0%)

Tabela 20 – Número de ocorrências dos traços de configuração nos gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Através da tabela 20, observa-se que o traço de configuração com maior número de ocorrências foi o [+prox]-[-prox], com 30 ocorrências (34,9%), seguido do traço de configuração [+sup]-[-sup], com 16 ocorrências (18,6%), e do traço de configuração [+inf]-[-inf], com 14 ocorrências (16,3%). O traço de configuração que foi identificado com menos frequência foi o [+dist]-[-dist], com 6 ocorrências (6,9%).

Na tabela 21, apresentam-se exemplos dos traços de configuração [+prox]-[-prox], [+sup]-[-sup] e [+cont]-[-cont] dos 86 gestos identificados com traços de configuração.




Gesto em LGP			
	NAVIO	COLETE	BOLO
Tipo de Mov (Brentari, 1998)	Simples Trajetório	Simples Trajetório	Simples Trajetório
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)	<pre> raiz / \ TI TP / \ / \ / \ / \ / \ / \ / \ [+prox]-[-prox] trajetória [trac] arco </pre>	<pre> raiz / \ TI TP / \ / \ / \ / \ / \ / \ / \ [+sup]-[-sup] trajetória [trac] arco </pre>	<pre> raiz / \ TI TP / \ / \ / \ / \ / \ / \ / \ [+cont]-[-cont] trajetória [trac] linha reta </pre>
Articuladores (Battison, 1978)	Tipo 1	Tipo 1	M1

Tabela 21 – Exemplos dos traços de configuração [+prox]-[-prox], [+sup]-[-sup] e [+cont]-[-cont] em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Pela observação da tabela 21, é visível a distinção dos traços de configuração pela execução do gesto em relação ao corpo, apresentando todos estes gestos dois PA.

O gesto NAVIO apresenta um *movimento* com dois PA com um afastamento do corpo de uma posição proximal para uma posição distal em relação ao corpo, associável ao traço de configuração [+prox]-[-prox], e é articulado pela M1. O gesto COLETE apresenta um *movimento* com dois PA de uma posição superior para uma posição inferior em relação ao corpo, associável ao traço de configuração [+sup]-[-sup], e é articulado pelas M1 e M2 de tipologia 1 (M1=M2). O gesto BOLO apresenta um *movimento* com dois PA de uma posição contralateral para uma posição ipsilateral, em relação ao corpo, associável ao traço de configuração [+cont]-[-cont], e é articulado pela M1.

Verifica-se, na tabela 22, o número de ocorrências dos traços de configuração, identificados em 86 gestos em LGP, por campo semântico.

Traços de configuração	Campos Semânticos						
	Alimentos	Animais	Família	Jogos e brinquedos	Objetos	Peças de vestuário	Transportes
[+cont]-[-cont]	5 (29,4%)	1 (10,0%)	2 (28,6%)		3 (12,5%)	1 (5,9%)	
[+dist]-[-dist]	3 (17,6%)	1 (10,0%)			1 (4,2%)	1 (5,9%)	
[+inf]-[-inf]	2 (11,8%)	1 (10,0%)	1 (14,3%)	1 (25,0%)	5 (20,8%)	3 (17,6%)	1 (14,3%)
[+ipsi]-[-ipsi]	2 (11,8%)	1 (10,0%)			3 (12,5%)	1 (5,9%)	1 (14,3%)
[+prox]-[-prox]	3 (17,6%)	5 (50,0%)	3 (42,9%)	1 (25,0%)	6 (25,0%)	7 (41,2%)	5 (71,4%)
[+sup]-[-sup]	2 (11,8%)	1 (10,0%)	1 (14,3%)	2 (50,0%)	6 (25,0%)	4 (23,5%)	
Total	17 (100,0%)	10 (100,0%)	7 (100,0%)	4 (100,0%)	24 (100,0%)	17 (100,0%)	7 (100,0%)

Tabela 22 – Número de ocorrências dos traços de configuração em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Pela observação da tabela 22, é visível que o traço de configuração [+prox]-[-prox] foi o mais frequente no campo semântico dos Transportes, com 5 das 7 ocorrências (71,4%), no campo semântico dos Animais, com 5 das 10 ocorrências (50,0%), e no campo semântico das Peças de vestuário, com 7 das 17 ocorrências (41,2%). O traço de configuração [+sup]-[-sup] foi o mais frequente no campo semântico dos Jogos e brinquedos, com 2 das 4 ocorrências (50,0%) e, juntamente com o traço de configuração [+prox]-[-prox], foi o mais frequente no campo

semântico dos Objetos, cada um com 6 das 24 ocorrências (25,0%). O traço de configuração [+dist]-[-dist] foi o menos frequente, apenas presente num número reduzido, em quatro dos sete campos semânticos.

4.4.2. Traços distintivos de trajetória na Língua Gestual Portuguesa

No que concerne aos traços de trajetória de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), nomeadamente, [dir], [trac], [pivô], [rep] e [alt], relembra-se que, tal como mencionado no capítulo 1, os referidos traços surgem unicamente em associação ao tipo de *movimento trajetório*, com a mesma forma ou direção.

Nos 182 gestos analisados, identificaram-se 122 gestos (67,0%) com um traço de trajetória, todos com *movimento trajetório*, 83 dos 122 gestos (68,0%) com *movimento simples trajetório* e 39 dos 122 gestos (32,0%) com *movimento complexo L+T* (tabela 23).

Verifica-se, na tabela 23, o número de ocorrências dos traços de trajetória, nos 122 gestos identificados com traço de trajetória.

Traços de trajetória	N.º de Ocorrências
[alt]	16 (13,1%)
[dir] >	5 (4,1%)
[dir] >	17 (13,9%)
[rep]	16 (13,1%)
[rep] 90°	2 (1,6%)
[trac] em arco	28 (23,0%)
[trac] em círculo	13 (10,7%)
[trac] em linha reta	25 (20,5%)
Total	122 (100,0%)

Tabela 23 – Número de ocorrências dos traços de trajetória nos gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Através da tabela 23, observa-se que os traços de trajetória com maior número de ocorrências foram o traço de trajetória [trac] em arco, com 28 ocorrências (23,0%), seguido do traço de

trajetória [trac] em linha reta, com 25 ocorrências (20,5%) e dos traços de trajetória [dir] >|, com 17 ocorrências (13,9%), [alt], com 16 ocorrências (13,1%) e [rep], com 16 ocorrências (13,1%). O traço de trajetória que foi identificado com menos frequência foi o traço [dir] |>, com 5 ocorrências (4,1%). Não se registaram ocorrências dos traços de trajetória [pivô] ou [rep] 180° nos 182 gestos analisados.

Na tabela 24, demonstram-se exemplos dos traços de trajetória [alt], [rep], [dir] |> e [dir] >| das 122 ocorrências identificadas.





Gesto em LGP				
Tipo de Mov (Brentari, 1998)	Simple Trajetório	Simple Trajetório	Simple Trajetório	Simple Trajetório
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)	<pre> raiz / \ TI TP trajetória [alt] </pre>	<pre> raiz / \ TI TP / \ config trajetória / \ [+ipsi] [-ipsi] [rep] </pre>	<pre> raiz / \ TI TP / \ config trajetória / \ [+sup] [-sup] [dir] > </pre>	<pre> raiz / \ TI TP / \ config trajetória / \ [+sup] [-sup] [dir] > </pre>
Observações	Repetição 1x	Repetição 1x	-----	-----
Articuladores (Battison, 1978)	Tipo 1	M1	Tipo 2	Tipo 3

Tabela 24 – Exemplos dos traços de trajetória [alt], [rep], [dir] |> e [dir] >| em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Pela observação da tabela 24, é visível que o gesto BICICLETA apresenta um *movimento* com M1 e M2 articulados num ângulo de 180°, associável ao traço de trajetória [alt], com repetição do *movimento* (1x) e é articulado pelas M1 e M2 de tipologia 1 (M1=M2). O gesto MASSA apresenta um *movimento* em linha reta que se repete de forma idêntica, associável ao traço de trajetória [rep]. O gesto MASSA apresenta, ainda, dois PA transitando de uma posição ipsilateral para outra contralateral em relação ao corpo e é articulado pela M1. O gesto BANANA apresenta um *movimento* que ocorre perpendicular ao plano com contacto no início do *movimento*, associável ao traço de trajetória [dir] |>. O gesto BANANA apresenta, ainda, dois PA, transitando de uma posição superior para outra inferior em relação ao corpo e é articulado com M1 e M2

de tipologia 2 (M1 ativa + M2 passiva com igual *configuração da mão*). O gesto CLIPE apresenta um *movimento* que ocorre perpendicular ao plano, com contacto no fim do *movimento*, associável ao traço de trajetória [dir] >|. O gesto CLIPE apresenta, ainda, dois PA, transitando de uma posição superior para outra inferior em relação ao corpo e é articulado com M1 e M2 de tipologia 3 (M1 ativa + M2 passiva com diferente *configuração da mão*).

Demonstram-se, na tabela 25, exemplos dos traços de trajetória [trac] em arco, [trac] em círculo e [trac] em linha reta das 122 ocorrências identificadas.


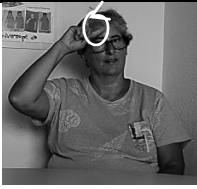

Gesto em LGP			
	TIGELA	CAVALO	GATO
Tipo de Mov (Brentari, 1998)	Simple	Simple	Simple
	Trajétório	Trajétório	Trajétório
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)	<pre> TI --- raiz --- TP --- trajetória --- [trac] arco </pre>	<pre> TI --- raiz --- TP --- trajetória --- [trac] círculo </pre>	<pre> TI --- raiz --- TP --- config --- [+cont]-[-cont] --- trajetória --- [trac] linha reta </pre>
Observações	----	Repetição 2x	Repetição 1x
Articuladores (Battison, 1978)	Tipo 1	M1	Tipo 3

Tabela 25 – Exemplos dos traços de trajetória [trac] em arco, [trac] em círculo e [trac] em linha reta em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Pela observação da tabela 25, é visível que o gesto TIGELA apresenta um *movimento* com a forma de um arco, associável ao traço de trajetória [trac] em forma de arco e é articulado por M1 e M2 de tipologia 1 (M1=M2). O gesto CAVALO apresenta um *movimento* com a forma de um círculo, associável ao traço de trajetória [trac] em círculo, com repetição do *movimento* (2x) e é articulado pela M1. O gesto GATO apresenta um *movimento* com a forma de uma linha reta, associável ao traço de trajetória [trac] em linha reta, com repetição do *movimento* (1x) e é articulado pelas M1 e M2 de tipologia 3 (M1 ativa + M2 passiva com diferente *configuração da mão*).

Verifica-se, na tabela 26, o número de ocorrências dos traços de trajetória, nos gestos analisados em LGP, por campo semântico.

Traços de trajetória	Campos Semânticos						
	Alimentos	Animais	Família	Jogos e brinquedos	Objetos	Peças de vestuário	Transportes
[alt]		3 (15,8%)	1 (7,7%)	3 (50,0%)	2 (6,3%)	4 (22,2%)	3 (27,3%)
[dir] >	4 (17,4%)				1 (3,1%)		
[dir] >	2 (8,7%)	3 (15,8%)	1 (7,7%)	1 (16,7%)	6 (18,8%)	2 (11,1%)	2 (18,2%)
[rep]	2 (8,7%)	2 (10,5%)	4 (30,8%)		6 (18,8%)	2 (11,1%)	
[rep] 90°					2 (6,3%)		
[trac] em arco	8 (34,8%)	3 (15,8%)	3 (23,1%)		8 (25,0%)	4 (22,2%)	2 (18,2%)
[trac] em círculo	4 (17,4%)	4 (21,0%)	1 (7,7%)	1 (16,7%)	2 (6,3%)		1 (9,1%)
[trac] em linha reta	3 (13,0%)	4 (21,0%)	3 (23,1%)	1 (16,7%)	5 (15,6%)	6 (33,3%)	3 (27,3%)
Total	23 (100,0%)	19 (100,0%)	13 (100,0%)	6 (100,0%)	32 (100,0%)	18 (100,0%)	11 (100,0%)

Tabela 26 – Número de ocorrências dos traços de trajetória nos gestos analisados em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Pela observação da tabela 26, é visível que o traço de trajetória [alt] é o mais frequente no campo semântico dos Jogos e brinquedos, com 3 das 6 ocorrências (50,0%). O traço de trajetória [trac] em arco foi o mais frequente no campo semântico dos Alimentos, com 8 das 23 ocorrências (34,8%) e no campo semântico dos Objetos, com 8 das 32 ocorrências (25,0%). O traço de trajetória [trac] em linha reta foi o mais frequente no campo semântico das Peças de vestuário, com 6 das 18 ocorrências (33,3%) e, juntamente com o traço de trajetória [alt], foram os mais frequentes no campo semântico dos Transportes, cada um com 3 das 11 ocorrências (27,3%). O traço de trajetória [rep] foi o mais frequente no campo semântico da Família, com 4 das 13 ocorrências (30,8%). O traço de trajetória [rep] 90° foi o traço com menos ocorrências, apenas presente no campo semântico dos Objetos, com 2 das 32 ocorrências (6,3%).

4.4.3. Traços distintivos de orientação na Língua Gestual Portuguesa

Quanto aos traços de orientação de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), designadamente, [abd], [ext], [flex], [pro] e [supi], relembra-se que, tal como mencionado no capítulo 1, podem ser identificados em gestos com a ocorrência de um ou mais *movimentos locais* que impliquem alteração do punho ou antebraço.

Nos 182 gestos analisados, identificaram-se 58 gestos (31,9%) com um traço de orientação, todos com *movimento local*, 30 dos 58 gestos (51,7%) com *movimento simples local*, 3 dos 58 gestos (5,2%) com *movimento complexo L+L* e 25 dos 58 gestos (43,1%) com *movimento complexo L+T* (tabela 27).

Verifica-se, na tabela 27, o número de ocorrências dos traços de orientação, nos 58 gestos identificados com traço de orientação.

Traços de orientação	N.º de Ocorrências
[abd]	11 (19,0%)
[+ext]-[-ext]	12 (20,7%)
[+flex]-[-flex]	6 (10,3%)
[+pro]-[-pro]	6 (10,3%)
[+supi]-[-supi]	23 (39,7%)
Total	58 (100,0%)

Tabela 27 – Número de ocorrências dos traços de orientação nos gestos analisados em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Através da tabela 27, observa-se que os traços de orientação com maior número de ocorrências foram o traço de orientação [+supi]-[-supi], com 23 ocorrências (39,7%), seguido do traço de orientação [+ext]-[-ext], com 12 ocorrências (20,7%), e do traço de orientação [abd], com 11 ocorrências (19,0%). Os traços de orientação que foram identificados com menos frequência foram o traço de orientação [+pro]-[-pro] e o traço de orientação [+flex]-[-flex], com 6 ocorrências cada um (10,3%).

Apresentam-se, na tabela 28, exemplos dos traços de orientação [abd], [+ext]-[-ext] e [+pro]-[-pro] nos 58 traços identificados nos gestos analisados em LGP.




Gesto em LGP			
	MACACO	VINHO	AFIADEIRA
Tipo de Mov (Brentari, 1998)	Simple Local	Simple Local	Simple Local
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)	<pre> raiz / \ TI TP orientação [abd] </pre>	<pre> raiz / \ TI TP orientação / \ [+ext] [-ext] </pre>	<pre> raiz / \ TI TP orientação / \ [+pro] [-pro] </pre>
Observações	Repetição 2x	Repetição 2x	Repetição 2x
Articuladores (Battison, 1978)	Tipo 1	M1	Tipo 3

Tabela 28 – Exemplos dos traços de orientação [abd], [+ext]-[-ext] e [+pro]-[-pro] em LGP, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Pela observação da tabela 28, é visível que o gesto MACACO apresenta um *movimento* com flexão radial do punho, associável ao tipo de traço de orientação [abd], com repetição do *movimento* (2x), sendo articulado pela M1 e M2 de tipo 1 (M1=M2). O gesto VINHO apresenta um *movimento* de uma posição de extensão para uma posição de flexão do punho, associável ao traço de orientação [+ext]-[-ext], com repetição do *movimento* (2x), e sendo articulado pela M1. O gesto AFIADIRA apresenta um *movimento* de uma posição propensa para uma posição supina da palma da mão, associável ao traço de orientação [+pro]-[-pro], com repetição do *movimento* (2x), e é articulado pela M1 e M2 de tipo 3 (M1 ativa + M2 passiva com diferente *configuração da mão*).

Verifica-se, na tabela 29, o número de ocorrências dos traços de orientação, nos 58 traços identificados nos gestos analisados em LGP, por campo semântico.

Traços de orientação	Campos Semânticos						
	Alimentos	Animais	Família	Jogos e brinquedos	Objetos	Peças de vestuário	Transportes
[abd]	2 (28,6%)	1 (9,1%)			7 (33,3%)		1 (50,0%)
[+ext]-[-ext]	2 (28,6%)	4 (36,4%)		1 (9,1%)	3 (14,3%)	2 (50,0%)	
[+flex]-[-flex]				2 (18,2%)	2 (9,5%)	1 (25,0%)	1 (50,0%)
[+pro]-[-pro]	1 (14,3%)		1 (50,0%)	1 (9,1%)	3 (14,3%)		
[+supi]-[-supi]	2 (28,6%)	6 (54,5%)	1 (50,0%)	7 (63,6%)	6 (28,6%)	1 (25,0%)	
Total	7 (100,0%)	11 (100,0%)	2 (100,0%)	11 (100,0%)	21 (100,0%)	4 (100,0%)	2 (100,0%)

Tabela 29 – Número de ocorrências dos traços de orientação nos gestos analisados em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Pela observação da tabela 29, é visível que o traço de orientação [+supi]-[-supi] foi o mais frequente no campo semântico dos Jogos e brinquedos, com 7 das 11 ocorrências (63,6%). O traço de orientação [+ext]-[-ext] foi o mais frequente no campo semântico das Peças de vestuário, com 2 das 4 ocorrências (50,0%) e no campo semântico dos Animais, com 4 das 11 ocorrências (36,4%). O traço de orientação [abd] foi o mais frequente no campo semântico dos Objetos, com 7 das 21 ocorrências (33,3%). Os traços de orientação [+pro]-[-pro] e [+flex]-[-flex] foram os traços com o menor número de ocorrências, apenas presentes nos campos semânticos dos Alimentos, da Família, dos Jogos e brinquedos e dos Objetos no caso do primeiro traço e nos campos semânticos dos Jogos e Brinquedos, dos Objetos, das Peças de vestuário e dos Transportes no caso do segundo traço.

4.4.4. Traços distintivos de abertura na Língua Gestual Portuguesa

No que concerne aos traços de abertura de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), designadamente, [aber], [fech], relembra-se que, tal como mencionado no capítulo 1, podem ser identificados em gestos com a ocorrência de um ou mais *movimentos* dos nós dos dedos.

Nos 182 gestos analisados, identificaram-se 44 gestos (24,2%) com um traço de abertura, todos com *movimento local*, 27 dos 44 gestos (61,4%) com *movimento simples local*, 3 dos 44 gestos (6,8%) com *movimento complexo L+L* e 14 dos 44 gestos (31,8%) com *movimento complexo L+T* (tabela 30).

Pela observação da tabela 31, é visível que o gesto FOTOGRAFIA apresenta um *movimento* dos dedos de uma posição aberta para uma posição fechada, associável ao traço de abertura [+aber]-[-aber], com repetição do *movimento* (1x) e articulação pelas M1 e M2 de tipologia 1 (M1=M2). O gesto AVÔ apresenta um *movimento* dos dedos de uma posição fechada para uma posição aberta, associável ao traço de abertura [+fech]-[-fech] e articulação pela M1.

Verifica-se, na tabela 32, o número de ocorrências dos traços de abertura, nos 182 gestos analisados, por campo semântico.

Traços de abertura	Campos Semânticos						
	Alimentos	Animais	Família	Jogos e brinquedos	Objetos	Peças de vestuário	Transportes
[+aber]-[-aber]	10 (76,9%)	2 (50,0%)	6 (85,7%)	4 (100,0%)	9 (81,8%)	4 (80,0%)	
[+fech]-[-fech]	3 (23,1%)	2 (50,0%)	1 (14,3%)		2 (18,2%)	1 (20,0%)	
Total	13 (100,0%)	4 (100,0%)	7 (100,0%)	4 (100,0%)	11 (100,0%)	5 (100,0%)	0 (0,00%)

Tabela 32 – Número de ocorrências dos traços de abertura nos gestos analisados em LGP, por campo semântico, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017).

Pela observação da tabela 32, é visível que o traço de abertura [+aber]-[-aber] foi o mais frequente no campo semântico dos Jogos e brinquedos, com 4 das 4 ocorrências (100,0%), no campo semântico da Família, com 6 das 7 ocorrências (85,7%), no campo semântico dos Objetos, com 9 das 11 ocorrências (81,8%) e no campo semântico das Peças de vestuário, com 4 das 5 ocorrências (80,0%). O traço de abertura [+fech]-[-fech] foi o mais frequente no campo semântico dos Animais, juntamente com o traço de abertura [+aber]-[-aber], cada um com 2 das 4 ocorrências (50,0%) e no campo semântico dos Animais, com 3 das 13 ocorrências (23,1%). Não foram identificados traços de abertura no campo semântico dos Transportes.

4.5. Correlações dos traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento* na Língua Gestual Portuguesa

4.5.1. Correlações dos traços de configuração

Verifica-se, na tabela 33, a correlação entre os traços de configuração e os tipos de *movimento* na LGP, nos 86 traços de configuração identificados nos gestos analisados em LGP.

Traços de configuração	Tipos de Mov		Total
	Mov simples	Mov complexo	
	Mov trajetório	Mov L+T	
[+cont]-[-cont]	9	3	12 (13,9%)
[+dist]-[-dist]	3	3	6 (6,9%)
[+inf]-[-inf]	9	5	14 (16,3%)
[+ipsi]-[-ipsi]	5	3	8 (9,3%)
[+prox]-[-prox]	17	13	30 (34,9%)
[+sup]-[-sup]	8	8	16 (18,6%)
Total	51 (59,3%)	35 (40,7%)	86 (100%)

Tabela 33 – Correlação dos traços de configuração com os tipos de *movimento* em LGP.

Através da tabela 33, observa-se que os traços de configuração surgem em associação a gestos com o tipo de *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*). O traço de configuração [+prox]-[-prox], característico de um *movimento* de uma posição proximal para uma posição distal em relação ao corpo, foi o traço que surgiu com mais frequência, em 30 das 86 ocorrências (34,9%) dos traços de configuração e em valores similares entre o *movimento simples trajetório* (17 ocorrências) e o *movimento complexo L+T* (13 ocorrências). Já o traço de configuração [+dist]-[-dist], característico de um *movimento* de uma posição distal para uma posição proximal em relação ao corpo, foi o traço que surgiu com menos frequência, em 6 das 86 ocorrências (6,9%) dos traços de configuração e em valores equivalentes entre o *movimento simples trajetório* (3 ocorrências) e o *movimento complexo L+T* (3 ocorrências).

Demonstra-se, na tabela 34, a correlação entre os traços de configuração e os tipos de articuladores manuais, nos 86 traços de configuração identificados nos gestos analisados em LGP.

Traços de configuração	Tipos de articuladores manuais				Total
	M1	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	
[+cont]-[-cont]	4	3	2	3	12 (13,9%)
[+dist]-[-dist]	2	3	1		6 (6,9%)
[+inf]-[-inf]	6	4	3	1	14 (16,3%)
[+ipsi]-[-ipsi]	3		2	3	8 (9,3%)
[+prox]-[-prox]	14	9	2	5	30 (34,9%)
[+sup]-[-sup]	6	6	2	2	16 (18,6%)
Total	35 (40,7%)	25 (29,1%)	12 (13,9%)	14 (16,3%)	86 (100%)

Tabela 34 – Correlação dos traços de configuração com os tipos de articuladores manuais em LGP.

Através da tabela 34, observa-se que a M1, como único articulador manual, foi responsável por 35 das 86 ocorrências (40,7%) dos traços de configuração, sendo no traço de configuração [+prox]-[-prox] o articulador mais frequente e no traço de configuração [+dist]-[-dist] o menos frequente. Destaca-se, ainda, que a M2 surgiu em 51 das 86 ocorrências (59,3%) dos traços de configuração, nos tipos 1, 2 e 3, com duas funções distintas – cópia e apoio da M1. M2 surgiu em simultâneo com a M1, com papel ativo, em 25 ocorrências (29,1%) (tipo 1), e como apoio à M1, com um papel passivo, em 26 ocorrências (30,2%) com igual (tipo 2) ou com diferente configuração da mão (tipo 3).

4.5.2. Correlações dos traços de trajetória

Verifica-se, na tabela 35, a correlação entre os traços de trajetória e os tipos de *movimento* na LGP, nos 122 traços identificados nos gestos analisados em LGP.

Traços de trajetória	Tipos de Mov		Total
	Mov simples	Mov complexo	
	Mov trajetório	Mov L+T	
[alt]	12	4	16 (13,1%)
[dir] >	3	2	5 (4,1%)
[dir] >	10	7	17 (13,9%)
[rep]	14	2	16 (13,1%)
[rep] 90°	2		2 (1,6%)
[trac] em arco	18	10	28 (23,0%)
[trac] em círculo	11	2	13 (10,7%)
[trac] em linha reta	13	12	25 (20,5%)
Total	83 (68,0%)	39 (32,0%)	122 (100,0%)

Tabela 35 – Correlação dos traços de trajetória com os tipos de *movimento* em LGP.

Através da tabela 35, observa-se que os traços de trajetória surgem apenas em associação a gestos com o tipo de *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*). O traço de trajetória [trac] em arco, característico de um *movimento* em forma de arco, foi o traço que surgiu com mais frequência, em 28 das 122 ocorrências (34,9%) dos traços de trajetória e em valores diferentes entre o *movimento simples trajetório* (18 ocorrências) e o *movimento complexo L+T* (10 ocorrências). Já o traço de trajetória [rep] 90°, característico de um *movimento* com repetição num ângulo de 90°, foi o traço que surgiu com menos frequência, em 2 das 122 ocorrências (1,6%) dos traços de trajetória e apenas presente no *movimento simples trajetório*.

Demonstra-se, na tabela 36, a correlação entre os traços de trajetória e os tipos de articuladores manuais, nos 122 traços identificados nos gestos analisados em LGP.

Traços de trajetória	Tipos de articuladores manuais				Total
	M1	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	
[alt]	1	15			16 (13,1%)
[dir] >	1	1	3		5 (4,1%)
[dir] >	9		2	6	17 (13,9%)
[rep]	7	7	1	1	16 (13,1%)
[rep] 90°		2			2 (1,6%)
[trac] em arco	13	9	2	4	28 (23,0%)
[trac] em círculo	7	3	1	2	13 (10,7%)
[trac] em linha reta	10	6	5	4	25 (20,5%)
Total	48 (39,3%)	43 (35,2%)	14 (11,5%)	17 (14,0%)	122 (100,0%)

Tabela 36 – Correlação dos traços de trajetória com os tipos de articuladores manuais em LGP.

Através da tabela 36, observa-se que a M1, como único articulador manual, foi responsável por 48 das 122 ocorrências (39,3%) dos traços de trajetória, sendo no traço de trajetória [trac] em arco o articulador mais frequente e nos traços de trajetória [alt] e [dir] |> o menos frequente. Destaca-se, ainda, que a M2 surgiu em 74 das 122 ocorrências (60,7%) dos traços de trajetória, nos tipos 1, 2 e 3, com duas funções distintas – cópia e apoio da M1. M2 surgiu em simultâneo com a M1, com papel ativo, em 43 ocorrências (35,2%) (tipo 1), e como apoio à M1, com um papel passivo, em 31 ocorrências (25,4%) com igual (tipo 2) ou com diferente *configuração da mão* (tipo 3).

4.5.3. Correlações dos traços de orientação

Verifica-se, na tabela 37, a correlação entre os traços de orientação e os tipos de *movimento* na LGP, nos 58 traços identificados nos gestos analisados em LGP.

Traços de orientação	Tipos de Mov			Total
	Mov simples	Mov complexo		
	Local	L+L	L+T	
[abd]	9		2	11 (19,0%)
[+ext]-[-ext]	6		6	12 (20,7%)
[+flex]-[-flex]	4		2	6 (10,3%)
[+pro]-[-pro]	3		3	6 (10,3%)
[+supi]-[-supi]	8	3	12	23 (39,7%)
Total	30 (51,7%)	3 (5,2%)	25 (43,1%)	58 (100,0%)

Tabela 37 – Correlação dos traços de orientação com os tipos de movimento em LGP

Através da tabela 37, observa-se que os traços de orientação surgem em associação a gestos com o tipo de *movimento local* (*movimento simples local*, *movimento complexo L+L* e *movimento complexo L+T*). O traço de orientação [+supi]-[-supi], característico de um *movimento* de uma posição supina para uma posição propensa da palma da mão, foi o traço que surgiu com mais frequência, em 23 das 58 ocorrências (39,7%). Já o traço de orientação [+pro]-[-pro], característico de um *movimento* de uma posição propensa para uma posição supina, e o traço de orientação [+flex]-[-flex], característico de um *movimento* de para uma posição de flexão do punho para extensão do punho, foram os traços que surgiram com menos frequência, em 6 das 58 ocorrências (10,3%).

Demonstra-se, na tabela 38, a correlação entre os traços de orientação com os tipos de articuladores manuais, nos 58 traços identificados nos gestos analisados em LGP.

Traços de orientação	Tipos de articuladores manuais				Total
	M1	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	
[abd]	3	2	4	2	23 (39,7%)
[+ext]-[-ext]	3	4	2	3	11 (19,0%)
[+flex]-[-flex]	1	2	2	1	12 (20,7%)
[+pro]-[-pro]	2	2		2	6 (10,3%)
[+supi]-[-supi]	11	6	5	1	6 (10,3%)
Total	20 (34,5%)	16 (27,6%)	13 (22,4%)	9 (15,5%)	58 (100,0%)

Tabela 38 – Correlação dos traços de orientação e os tipos de articuladores manuais em LGP.

Através da tabela 38, observa-se que a M1, como único articulador manual, foi responsável por 20 das 58 ocorrências (34,5%) dos traços de orientação, sendo no traço de orientação [+supi]-[-supi] o articulador mais frequente e, no traço de orientação [+pro]-[-pro], o menos frequente. Destaca-se, ainda, que a M2 surgiu em 38 das 58 ocorrências (65,5%) dos traços de orientação, nos tipos 1, 2 e 3, com duas funções distintas – cópia e apoio da M1. M2 surgiu em simultâneo com a M1, com papel ativo, em 16 ocorrências (27,6%) (tipo 1), e como apoio à M1, com um papel passivo, em 22 ocorrências (37,9%) com igual (tipo 2) ou com diferente *configuração da mão* (tipo 3).

4.5.4. Correlações dos traços de abertura

Verifica-se, na tabela 39, a correlação entre os traços de abertura e os tipos de *movimento* na LGP, nos 44 traços identificados nos gestos analisados em LGP.

Traços de abertura	Tipos de Mov			Total
	Mov Simples	Mov Complexo		
	Mov Local	Mov L+L	Mov L+T	
[+aber]-[-aber]	22	3	10	35 (79,6%)
[+fech]-[-fech]	5		4	9 (20,4%)
Total	27 (61,4%)	3 (6,8%)	14 (31,8%)	44 (100,0%)

Tabela 39 – Correlação dos traços de abertura com os tipos de *movimento* em LGP.

Através da tabela 39, observa-se que os traços de abertura surgem em associação a gestos com o tipo de *movimento local* (*movimento simples local*, *movimento complexo L+L* e *movimento complexo L+T*). O traço de abertura [+aber]-[-aber], característico de um *movimento* dos dedos de uma posição aberta para uma posição fechada, foi o traço que surgiu com mais frequência no tipo de *movimento local*, em 35 das 44 ocorrências (79,6%) dos traços de abertura. Já o traço de abertura [+fech]-[-fech], característico de um *movimento* dos dedos de uma posição fechada para uma posição aberta, foi o traço que surgiu com menos frequência no tipo de *movimento local*, em 9 das 44 ocorrências (20,4%) dos traços de abertura.

Demonstra-se, na tabela 40, a correlação entre os traços de abertura e os tipos de articuladores manuais, nos 44 traços identificados nos gestos analisados em LGP.

Traços de abertura	Tipos de articuladores manuais				Total
	M1	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	
[+aber]-[-aber]	18	8	2	7	35 (79,6%)
[+fech]-[-fech]	5	4			9 (20,4%)
Total	23 (52,3%)	12 (27,3%)	2 (4,5%)	7 (15,9%)	44 (100,0%)

Tabela 40 – Correlação dos traços de abertura com os tipos de articuladores manuais em LGP.

Através da tabela 40, observa-se que a M1, como único articulador manual, foi responsável por 23 das 44 ocorrências (52,7%) dos traços de abertura, sendo, no traço de abertura [+aber]-[-aber], o articulador mais frequente e, no traço de abertura [+fech]-[-fech], o menos frequente. Destaca-se, ainda, que a M2 surgiu em 21 das 44 ocorrências (47,7%) dos traços de abertura, nos tipos 1, 2 e 3, com duas funções distintas – cópia e apoio da M1. M2 surgiu em simultâneo com a M1, com papel ativo, em 12 ocorrências (27,3%) (tipo 1), e como apoio à M1, com um papel passivo, em 9 ocorrências (20,4%) com igual (tipo 2) ou com diferente *configuração da mão* (tipo 3).

4.6. Pares mínimos na Língua Gestual Portuguesa distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento*

Tal como se referiu no capítulo 1, de acordo com a conceção de vários investigadores das LG, identifica-se um par mínimo numa LG, e especificamente na LGP, quando num par de gestos fonologicamente idênticos apenas um elemento mínimo de significação difere entre si, ou seja, onde a única distinção possível e isolada se verifica ao nível da *configuração da mão*, da *localização*, do *movimento*, da *orientação* ou das *expressões não manuais*

Relembra-se que Carmo & Moita (2018) identificaram sete pares mínimos distinguíveis quanto à categoria *movimento*, nominalmente, ANIMAL – LEITE, ALHO – COUVE, CERVEJA – ATUM, DIA – NOITE, FACA – INTERESSANTE, PAPAGAIO – PERIQUITO e POLÍCIA – CÃO.

No presente estudo, a análise dos pares mínimos foi realizada com base na identificação dos tipos de *movimento*, de acordo com as definições de Brentari (1998), na descrição da estrutura segmental do gesto com os traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento*, de acordo com as definições de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017) e do tipo de articuladores manuais, de acordo com as definições de Battison (1978).

Verifica-se, na tabela 41, a descrição do par mínimo ANIMAL – LEITE.

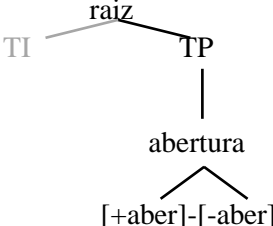
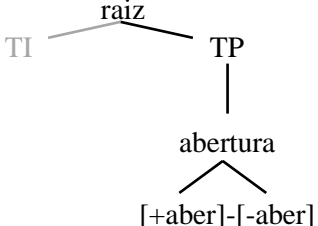
Gesto em LGP	ANIMAL	LEITE
Tipos de Mov (Brentari, 1998)	Simples Local	Simples Local
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)		
Observações	Repetição 1x	-----
Articuladores (Battison, 1978)	M1	M1

Tabela 41 – Comparação entre os pares mínimos ANIMAL – LEITE em LGP.

Através da tabela 41, observa-se que ambos os gestos são articulados pela M1 e apresentam o mesmo tipo de *movimento simples local* e o mesmo traço distintivo diferindo na repetição do *movimento*. O gesto ANIMAL apresenta o traço de abertura [+aber]-[-aber] com repetição do *movimento* (1x) e o gesto LEITE apresenta o traço de abertura [+aber]-[-aber], sem repetição do *movimento*.

Verifica-se, na tabela 42, a descrição do par mínimo ALHO – COUVE.

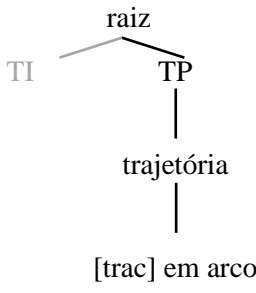
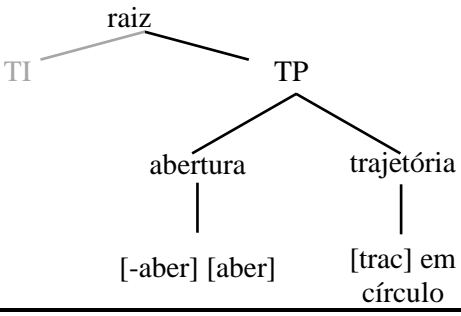
Gesto em LGP	ALHO	COUVE
Tipos de Mov (Brentari, 1998)	Simples Trajetório	Complexo L+T
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)		
Observações	Repetição 1x	-----
Articuladores (Battison, 1978)	Tipo 3	Tipo 3

Tabela 42 – Comparação entre os pares mínimos ALHO – COUVE em LGP.

Através da tabela 42, observa-se que ambos os gestos são articulados pelas M1 e M2 de tipologia 3 (M1 ativa + M2 passiva com diferente *configuração da mão*), diferindo, no entanto, a nível dos tipos de *movimento*, uma vez que o gesto ALHO apresenta um *movimento simples trajetório*, enquanto que o gesto COUVE apresenta um tipo de *movimento complexo L+T* e, ainda, a nível dos traços distintivos, visto o gesto ALHO apresentar o traço de trajetória [trac] em arco, com repetição do *movimento* (1x), enquanto que o gesto COUVE apresenta o traço de trajetória [trac] em círculo e o traço de abertura [+aber]-[-aber].

Verifica-se, na tabela 43, a descrição do par mínimo CERVEJA – ATUM.

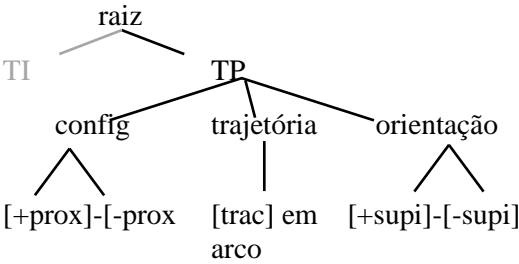
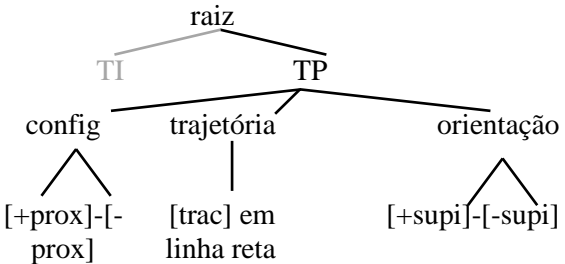
Gesto em LGP	CERVEJA	ATUM
Tipos de Mov (Brentari, 1998)	Complexo L+T	Complexo L+T
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)		
Observações	-----	-----
Articuladores (Battison, 1978)	Tipo 2	Tipo 2

Tabela 43 – Comparação entre os pares mínimos CERVEJA – ATUM em LGP.

Através da tabela 43, observa-se que ambos os gestos são articulados pelas M1 e M2 de tipologia 2 (M1 ativa + M2 passiva com igual *configuração da mão*) e apresentam o mesmo tipo de *movimento complexo L+T*, diferindo, no entanto, a nível dos traços distintivos. O gesto CERVEJA apresenta o traço de trajetória [trac] em arco, o traço de configuração [+prox]-[-prox] e o traço de orientação [+supi]-[-supi], enquanto que o gesto ATUM apresenta o traço de trajetória [trac] em linha reta, o traço de configuração [+prox]-[-prox] e o traço de orientação [+supi]-[-supi]. Os gestos ATUM e CERVEJA diferem exclusivamente a nível do traço de trajetória.

Verifica-se, na tabela 44, a descrição do par mínimo DIA – NOITE.

Através da tabela 45, observa-se que ambos os gestos são articulados pelas M1 e M2 de tipologia 2 (M1 ativa + M2 passiva com igual *configuração da mão*) e apresentam repetição do movimento (1x), diferindo, no entanto, a nível do tipo de *movimento*, uma vez que o gesto FACA apresenta um *movimento simples local*, enquanto que o gesto INTERESSANTE apresenta um tipo de *movimento simples trajetório* e, ainda, a nível dos traços distintivos, visto o gesto FACA apresentar o traço de orientação [abd], enquanto que o gesto INTERESSANTE apresenta o traço de trajetória [rep].

Verifica-se, na tabela 46, a descrição do par mínimo PAPAGAIO – PERIQUITO.

Gesto em LGP	PAPAGAIO	PERIQUITO
Tipos de Mov (Brentari, 1998)	Simples Local	Simples Local
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)	<pre> raiz / \ TI TP orientação [+ext]-[-ext] </pre>	<pre> raiz / \ TI TP orientação [+ext]-[-ext] </pre>
Observações	Repetição 2x	Repetição 1x
Articuladores (Battison, 1978)	M1	M1

Tabela 46 – Comparação entre os pares mínimos PAPAGAIO – PERIQUITO em LGP.

Através da tabela 46, observa-se que ambos os gestos são articulados pela M1, apresentam o mesmo tipo de *movimento simples local* e o mesmo traço de orientação [+ext]-[-ext], diferindo, apenas, a nível da repetição do *movimento*, visto o gesto PAPAGAIO apresentar uma repetição de *movimento* de 2x, enquanto que o gesto PERIQUITO apresenta uma repetição de *movimento* de 1x.

Verifica-se, na tabela 47, a descrição do par mínimo POLÍCIA-CÃO.

Gesto em LGP	POLÍCIA	CÃO
Tipos de Mov (Brentari, 1998)	Simples Local	Simples Trajetório
Estrutura segmental (Brentari, 1998; Brentari <i>et al.</i> , 2017)	<pre> graph TD raiz --> TI raiz --> TP TP --> abertura abertura --> plus_aber["[+aber]'-[-aber]"] </pre>	<pre> graph TD raiz --> TI raiz --> TP TP --> trajetoria["trajetória"] trajetoria --> rep["[rep]"] </pre>
Observações	Repetição 2x	Repetição 2x
Articuladores (Battison, 1978)	M1	M1

Tabela 47 – Comparação entre os pares mínimos POLÍCIA – CÃO em LGP.

Através da tabela 47, observa-se que ambos os gestos são articulados pela M1 e apresentam repetição do *movimento* (2x), diferindo, no entanto, a nível do tipo de *movimento*, uma vez que o gesto POLÍCIA apresenta um tipo de *movimento simples local*, enquanto que o gesto CÃO apresenta um tipo de *movimento simples trajetório*; em termos de traços distintivos, o gesto POLÍCIA apresenta o traço de abertura [+aber]-[-aber], enquanto que o gesto CÃO apresenta o traço de trajetória [rep].

Capítulo 5 – Discussão

Everything that informs us of something useful that we did not already know is a potential signal. If it matters and deserves a response, its potential is actualized.

Stephen Few (2011)

Neste capítulo, tendo em consideração a literatura, analisaram-se e discutiram-se os resultados obtidos dos 182 gestos produzidos através de uma tarefa de elicitación construídas para o propósito e os sete pares mínimos identificados por Carmo & Moita (2018). Este capítulo encontra-se dividido em cinco secções, estruturadas em conformidade com o capítulo anterior – Tipos de articuladores; Tipos de *movimento*; Tipos de traços distintivos; Correlações dos tipos de traços distintivos; Pares mínimos.

5.1. Tipos de articuladores manuais na Língua Gestual Portuguesa

Como é possível verificar nos resultados obtidos, dos 182 gestos analisados, a M1, mão dominante, foi o articulador manual utilizado em todos os gestos, tendo ocorrido isolada, em mais de 40% dos gestos executados, sem a coarticulação de outro articulador manual.

A predominância da M1 e a sua ocorrência isolada de outros articuladores corrobora as conceções de Stokoe (1960), de Battison (1978), de Sandler (1989), de Brentari (1998), entre outros, que assumem a M1 como o articulador predominante na execução de gestos nas LG.

Realiza-se, na tabela 48, uma análise comparativa entre os resultados dos articuladores manuais do presente estudo e os do estudo de Battison (1978), à luz das suas definições.

N.º de gestos analisados	Resultados obtidos		
	M1	Tipo 1	Tipo 2 e tipo 3
182 gestos (presente estudo)	42,3%	30,2%	27,5%
2000 gestos (Battison, 1978)	Cerca de 40%	35%	25%

Tabela 48 – Análise comparativa dos resultados obtidos para os articuladores manuais entre o presente estudo e o estudo de Battison (1978).

De acordo com a tipologia de Battison (1978)¹², nos 182 gestos analisados, 57,7% foram de coarticulação dos articuladores manuais M1 e M2 (tipo 1, tipo 2 e tipo 3), 30,2% envolveram os dois articuladores manuais a agirem em simultâneo e/ou alternadamente, e 27,5% envolveram dois articuladores manuais, com a M1 ativa e a M2 passiva (Tipos 2 e 3). Os resultados obtidos para a M1, para o tipo 1 e para os tipos 2 e 3 no presente estudo são similares aos resultados do estudo desta autora que identificou que cerca de 40% dos gestos foram articulados apenas pela M1, 35% dos gestos foram de tipo 1, e 25% dos gestos foram dos tipos 2 e 3.

Nos resultados obtidos, observou-se que a M2 ocorreu com duas funções distintas, como cópia da M1 e com um papel ativo, sendo executada em simultâneo com a M1, como apoio da M1 e com um papel passivo. Quando em papel de apoio da M1, a M2 assumiu a função de *localização* ou PA do gesto em 27,5% dos gestos analisados, semelhantemente ao que foi verificado por Battison (1978).

A M1 isolada surgiu em número superior a 70% no campo semântico da Família, em gestos como MÃE, PAI, FILHO, MULHER, HOMEM, como representação de aspetos relacionados com o afeto ou de características específicas, e no campo semântico dos Animais, em gestos como PATO, PERIQUITO, VACA e BOI, como representação de características específicas. O tipo 1 com a M1 e a M2 a serem executadas em simultâneo e/ou alternadamente, surgiu em número superior a 65% no campo semântico dos Jogos e Brinquedos, em gestos como BOLA, TAMBOR e ROBÔ, como exemplificação do atributo do objeto ou da função, e no campo semântico das Peças de vestuário, em gestos como CALÇAS, CALÇÕES, CAMISA e CASACO, M2 surgiu como cópia na definição da peça.

5.2. Tipos de *movimento* na Língua Gestual Portuguesa

Na análise aos tipos de *movimento simples* e de *movimento complexo*, recorda-se que, dos 182 gestos analisados, 76,9% apresentaram um tipo de *movimento simples* e 23,1% apresentaram um tipo de *movimento complexo*. Estes resultados são similares aos referidos no DASL, citados por Brentari (1998), nos quais 82% dos gestos apresentam *movimento simples* e 18% dos gestos

¹² **Tipo 1** – M1 e M2 são ativos com a execução do mesmo ato motor, sendo que as mãos poderão ou não contactar entre si, poderão ou não contactar com o corpo e o padrão de *movimento* poderá ser simultâneo ou alternado (M2 como cópia de M1); **Tipo 2** – M1 é ativo e M2 passivo, com a mesma *configuração da mão* (M2 como apoio de M1); **Tipo 3** – M1 é ativo e M2 passivo, com diferentes *configurações da mão* (M2 como apoio de M1).

apresentam *movimento complexo*, determinando que este último tipo de *movimento* não é frequente na articulação de itens lexicais numa LG. Segundo esta autora, parece haver uma pressão gramatical sobre certas formas morfológicas complexas para reduzir o número de *movimentos* que ocorrem simultaneamente, por isso, surge um maior número de *movimentos simples*, o que corrobora os princípios de simplicidade e de economia defendidos para a gramática das línguas, neste contexto, das LG, referidos por Brentari (1998), por Stokoe (1960), por Liddell & Johnson (1989), por Pfau e colegas (2012), entre muitos outros linguistas e investigadores das LG.

No que concerne aos tipos de *movimento local* e *movimento trajetório*, dos 182 gestos analisados, mais de 50% apresentaram um *movimento local* (gestos com *movimento simples local*, com *movimento complexo L+L* ou com *movimento complexo L+T*) e mais de 60% apresentaram um *movimento trajetório* (gestos com *movimento simples trajetório* ou com *movimento complexo L+T*). No presente estudo identificaram-se os mesmos tipos de *movimento* identificados por Brentari (1998) na ASL, gestos com *movimentos simples locais*, *movimentos simples trajetórios*, *movimentos complexos L+L* e *movimentos complexos L+T* (tabela 49).

Tipos de Mov	Tipos de Mov			
	Mov local	Mov trajetório	Mov L+L	Mov L+T
Simples	+	+	-	-
Complexo	-	-	+	+

Tabela 49 – Matriz referencial dos tipos de *movimento* na LGP, de acordo com Brentari (1998).

Como é visível na tabela 49, foi possível estabelecer em matriz os tipos de *movimentos simples*, *complexo*, *local*, *trajetório* e coocorrentes destes dois últimos, identificados nos 182 gestos analisados.

No que diz respeito à correlação dos tipos de *movimento* com os tipos de articuladores manuais, identificou-se a M1, como único articulador manual, em mais de 60% dos gestos com *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*) e identificou-se a M2, como cópia ou apoio de M1, em mais de 70% dos gestos, com o mesmo tipo de *movimento* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*).

Estes resultados corroboram o entendimento de que o *movimento trajetório* é o tipo de *movimento* mais frequente nas LG, como referido por Brentari (1998), sendo a M1 responsável pela execução de um número relevante de gestos com *movimento trajetório*.

Realça-se que mais de 80% dos gestos nos campos semânticos da Família, dos Objetos e dos Alimentos apresentaram um *movimento simples*, corroborando o já referido a nível dos aspetos de simplicidade e de economia. A totalidade dos gestos do campo semântico dos Transportes apresentou um *movimento simples*.

5.3. Tipos de traços distintivos do *movimento* na Língua Gestual Portuguesa

No presente estudo, identificaram-se os tipos de traços distintivos do *movimento* com base na proposta de Brentari (1998) numa geometria de traços distintivos desta categoria fonológica – tipos de traços de configuração, traços de trajetória, traços de orientação e traços de abertura – que se discutem, seguidamente, em analogia com o Modelo Prosódico.

5.3.1. Traços distintivos de configuração na Língua Gestual Portuguesa

Através dos resultados obtidos, assume-se que todos os gestos analisados, identificados com um traço de configuração, respeitam o modo binário, por se referirem à mudança do traço do início para o fim do gesto, uma vez que este traço é identificável em gestos com dois PA.

Verifica-se, na tabela 50, os traços de configuração na LGP identificados em 86 gestos da presente investigação.

Traços distintivos de configuração na LGP
[+cont]-[-cont]
[+dist]-[-dist]
[+inf]-[-inf]
[+ipsi]-[-ipsi]
[+prox]-[-prox]
[+sup]-[-sup]

Tabela 50 – Traços distintivos de configuração na LGP

Os traços de configuração foram identificados em perto de 50% dos gestos analisados, todos com um *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*). O traço de configuração mais frequente foi o que implicou um *movimento* de uma posição proximal para uma posição distal ([+prox]-[-prox]) e o traço de configuração menos frequente

foi o traço [+dist]-[-dist], que implicou um *movimento* de uma posição distal para uma posição proximal.

Relativamente à correlação dos traços de configuração com os tipos de articuladores manuais, a M1, como único articulador manual no gesto, foi articulada em 40% dos gestos com um traço de configuração e a M2, com papel de cópia ou de apoio da M1, foi articulada em cerca de 60% dos gestos com um traço de configuração. A M2, num grande número de gestos com um traço de configuração, foi responsável pelo fim do gesto, como último PA.

Foi possível identificar alguns dos traços de configuração na LGP em associação a gestos similares na ASL, identificados por Brentari (1998), ou em aspetos de iconicidade representativos do referente objeto ou do *movimento* associado ao referente objeto:

- i) É o caso nos gestos TAPETE ROLANTE e SUBMARINO (\cong SUBMARINE em ASL), identificados com o traço de configuração [+prox]-[-prox], que implica o *movimento* de uma posição proximal para uma posição distal, representativo da ação associada aos transportes em questão;
- ii) É o caso nos gestos CHAPÉU e PENTE (\cong COMB em ASL), identificados com o tipo de traço de configuração [+sup]-[-sup], que implica um *movimento* de uma posição superior para uma posição inferior, representativo da ação associada aos objetos;
- iii) E é o caso nos gestos ESCADA ROLANTE e COLHER (\cong SPOON em ASL), identificados com o tipo de traço de configuração [+inf]-[-inf], que implica um *movimento* de uma posição inferior para uma posição superior, representativo da ação associada ao transporte, no caso de ESCADA ROLANTE e representativo da ação associada ao objeto, no caso de COLHER.

Realça-se o aspeto de que mais de 80% dos gestos do campo semântico das Peças de vestuário apresentaram um tipo de traço de configuração, consubstanciando-se com os dois PA presentes neste traço em associação à definição dos tipos de peças de vestuário, nos quais se gestua o topo da peça (ex.: gola ou colarinho) e a extremidade da peça (ex.: manga).

Considera-se que, tendo sido possível identificar e confirmar os referidos traços de configuração de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017) nos 182 gestos analisados na LGP, estes permitem contribuir para a descrição da categoria fonológica *movimento* na LGP.

5.3.2. Traços distintivos de trajetória na Língua Gestual Portuguesa

Através dos resultados obtidos, assume-se que foram identificados, nos 182 gestos analisados, praticamente todos os tipos de traços de trajetória definidos por Brentari (1998). Não foram identificados os tipos de traços [rep] 180° e [pivô]. Relativamente a este último traço distintivo, foi identificado num dos pares mínimos analisados (ex.: DIA – NOITE).

Registam-se, na tabela 51, os traços de trajetória na LGP identificados em 122 gestos da presente investigação.

Traços distintivos de trajetória na LGP
[alt]
[dir] >
[dir] >
[rep]
[rep] 90°
[trac] em arco
[trac] em círculo
[trac] em linha reta

Tabela 51 – Traços distintivos de trajetória na LGP

Os traços de trajetória foram os únicos tipos de traços que não se apresentaram em modo binário e foram identificados em perto de 70% dos gestos analisados todos com um *movimento trajetório* (*movimento simples trajetório* ou *movimento complexo L+T*). O traço de trajetória mais frequente foi o [trac] em arco e o traço de trajetória menos frequente foi o traço [rep] 90°.

Relativamente à correlação dos traços de trajetória com os tipos de articuladores manuais, a M1, como único articulador manual no gesto, foi articulada em cerca de 40% dos gestos com um traço de trajetória e a M2, com papel de cópia ou de apoio da M1, foi articulada em mais de 60% dos gestos com um traço de trajetória. A M2, num grande número de gestos com um traço de trajetória, foi responsável pelo fim do gesto trajetório, como último PA, tal como nos gestos com um traço de configuração e com articuladores manuais de tipo 2 e 3.

Foi possível identificar alguns dos traços de trajetória na LGP em associação a gestos similares na ASL, identificados por Brentari (1998), ou em aspetos de iconicidade representativos do referente objeto ou do *movimento* associado ao referente objeto:

- i) É o caso nos gestos AUTOMÓVEL (\cong CAR em ASL) e BICICLETA (\cong BICYCLE em ASL), identificados com o traço de trajetória [alt], que implica o *movimento* com M1 e M2 a serem executadas alternadamente, representativo do volante, no caso de AUTOMÓVEL e representativo dos pedais, no caso de BICICLETA;
- ii) É o caso nos gestos TIGELA (\cong BOAL em ASL) e CHÁVENA, identificados com o traço de trajetória [trac] em arco, que implica o *movimento* com a forma de um arco, representativo dos atributos do objeto, no caso de TIGELA e representativo da ação associada ao objeto, no caso de CHÁVENA;
- iii) É o caso nos gestos CHAPÉU e CALÇAS (\cong PANTS em ASL), identificados com o traço de trajetória [trac] em linha reta, que implica um *movimento* com a forma de uma linha reta, representativo da ação associada aos objetos.

Salienta-se que mais de 80% dos gestos nos campos semânticos das Peças de vestuário e dos Transportes apresentaram um traço de trajetória. Comprova-se a definição dos tipos de peças de vestuário, nos quais se gestua uma trajetória do topo da peça (ex.: gola ou colarinho) à extremidade da peça (ex.: manga), bem como dos tipos de transportes pelo gestuar da trajetória do transporte em associação à característica inerente ao mesmo.

Considera-se que, tendo sido possível identificar e confirmar os referidos traços de trajetória de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), nos 182 gestos analisados na LGP, estes permitem contribuir para a descrição da categoria fonológica *movimento* na LGP.

5.3.3. Traços distintivos de orientação na Língua Gestual Portuguesa

Através dos resultados obtidos, assume-se que todos os gestos analisados, identificados com um traço de orientação, respeitam o modo binário, por se referirem à mudança do traço do início para o fim do gesto, tal como nos traços de configuração. Verifica-se, na tabela 52, os traços de orientação na LGP identificados em 58 gestos da presente investigação.

Traços distintivos de orientação na LGP
[abd]
[+ext]-[-ext]
[+flex]-[-flex]
[+pro]-[-pro]
[+supi]-[-supi]

Tabela 52 – Traços distintivos de orientação na LGP

Os traços de orientação foram identificados em mais de 30% de gestos, todos com *movimento local* (*movimento simples local*, *movimento complexo L+L* ou *movimento complexo L+T*). O traço de orientação mais frequente foi o [+supi]-[-supi], que implicou um *movimento* de uma posição supina para uma posição propensa da palma da mão, e os traços de orientação menos frequentes foram o traço [+pro]-[-pro], característico de um *movimento* de uma posição propensa para uma posição supina e o traço de orientação [+flex]-[-flex], característico de um *movimento* de para uma posição de flexão do punho para extensão do punho

Relativamente à correlação dos traços de orientação com os tipos de articuladores manuais, a M1, como único articulador manual no gesto, foi articulada em cerca de 35% dos gestos com um traço de orientação e a M2, com papel de cópia ou de apoio da M1, foi articulada em mais de 65% dos gestos com um traço de orientação, novamente corroborando a noção de que a M2, num grande número de gestos com um traço de orientação, foi responsável pelo fim do gesto, como último PA, tal como nos gestos com um traço de configuração ou com um traço de trajetória e com articuladores manuais de tipo 2 e 3.

Foi possível identificar alguns dos tipos de traços de orientação na LGP em associação a gestos similares na ASL identificados por Brentari (1998) ou em aspetos de iconicidade representativos do referente objeto ou do *movimento* associado ao referente objeto:

- i) É o caso nos gestos CHAVE (\cong KEY em ASL) e VASSOURA (\cong BROOM em ASL), identificados com o tipo de traço de orientação [+supi]-[-supi], que implica o *movimento* de uma posição supina para uma posição propensa da palma da mão, representativo da ação associada aos objetos;
- ii) É o caso nos gestos SINO (\cong BELL em ASL) e TOALHA DE MESA, identificados com o tipo de traço de orientação [+ext]-[-ext], que implica o *movimento* de uma posição de extensão para uma posição de flexão do punho, representativo da ação associada aos objetos;
- iii) E é o caso nos gestos FÓSFORO e MARTELO (\cong HAMMER em ASL), identificados com o traço de configuração [abd], que implica um *movimento* com flexão radial do punho, representativo da ação associada aos objetos.

Salienta-se que mais de 75% dos gestos do campo semântico dos Jogos e brinquedos apresentaram um tipo de traço de orientação, implicando, por isso, uma mudança de orientação no gesto implícita no jogo ou no brinquedo (ex.: BOLA; TAMBOR; CONSOLA; DOMINÓ).

Considera-se que, tendo sido possível identificar e confirmar os referidos traços de orientação de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), nos 182 gestos analisados na LGP, estes permitem contribuir para a descrição da categoria fonológica *movimento* na LGP.

5.3.4. Traços distintivos de abertura na Língua Gestual Portuguesa

Através dos resultados obtidos, assume-se que todos os gestos analisados, identificados com um tipo de traço de abertura, respeitam o modo binário, por se referirem à mudança do traço do início para o fim do gesto, tal como nos tipos de traços de configuração e de orientação. Verifica-se, na tabela 53, os tipos de traços de abertura na LGP identificados em 44 gestos da presente investigação.

Traços distintivos de abertura na LGP
[+aber]-[-aber]
[+fech]-[-fech]

Tabela 53 – Traços distintivos de abertura na LGP

Os traços de abertura foram identificados em cerca de 25% dos gestos analisados, todos com *movimento local* (*movimento simples local*, *movimento complexo L+L* ou *movimento complexo L+T*). O traço de abertura mais frequente foi o [+aber]-[-aber], característico de um *movimento* dos dedos de uma posição aberta para uma posição fechada e o traço de abertura menos frequente foi o traço [+fech]-[-fech], característico de um *movimento* dos dedos de uma posição fechada para uma posição aberta.

Relativamente à correlação dos traços de abertura com os tipos de articuladores manuais, a M1, como único articulador manual no gesto, foi articulada em 50% dos gestos com um traço de abertura e a M2, com papel de cópia ou de apoio da M1, também foi articulada em 50% dos gestos com um traço de abertura.

Foi possível identificar alguns dos traços de abertura na LGP em associação a gestos similares na ASL identificados por Brentari (1998) ou em aspetos de iconicidade representativos do referente objeto ou do *movimento* associado ao referente objeto:

- i) É o caso nos gestos FOTOGRAFIA e TESOURA (\cong SCISSORS em ASL), identificados com o tipo de traço de abertura [+aber]-[-aber], que implica o *movimento* de uma

posição aberta para uma posição fechada, representativo da ação associada aos objetos;

- ii) E é o caso no gesto CANDEEIRO (\cong LAMP em ASL), identificado com o tipo de traço de abertura [+fech]-[-fech], que implica o *movimento* de uma posição fechada para uma posição aberta, representativo da ação associada ao objeto;

Considera-se que, tendo sido possível identificar e confirmar os referidos traços de abertura de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017) nos 182 gestos analisados na LGP, estes permitem contribuir para a descrição da categoria fonológica *movimento* na LGP.

5.4. Correlações dos tipos de traços distintivos do *movimento* na Língua Gestual Portuguesa

Julgou-se fundamental realizar a correlação entre os tipos de traços distintivos e suas coocorrências, e os tipos de *movimento* na LGP, verificando-se, nas tabelas 54 e 55, matrizes referenciais que sumarizam o referido.

Tipos de traços distintivos	Tipos de Mov			
	Mov simples		Mov complexo	
	Mov local	Mov trajetório	Mov L+L	Mov L+T
TC	-	+	-	+*
TT	-	+	-	+*
TO	+	-	+	+**
TA	+	-	+	

* – Em associação ao tipo de *movimento trajetório*. ** – Em associação ao tipo de *movimento local*.

Tabela 54 – Matriz referencial dos tipos de traços distintivos com os tipos de *movimento* da LGP.

Coocorrências dos tipos de traços distintivos	Tipos de Mov			
	Mov simples		Mov complexo	
	Mov local	Mov trajetório	Mov L+L	Mov L+T
TC + TT	-	+	-	+
TC + TT + TO	-	-	-	+
TC + TT + TA	-	-	-	+
TT + TO	-	-	-	+
TT + TA	-	-	-	+
TO + TA	-	-	+	-

Tabela 55 – Matriz referencial das coocorrências dos tipos de traços distintivos com os tipos de *movimento* da LGP.

Através das tabelas 54 e 55 constatam-se alguns aspetos que se expõem de seguida:

- i) O traço de configuração nunca foi identificado como único traço distintivo num gesto, tendo sido sempre identificado em associação a um traço de trajetória e, conseqüentemente, ao *movimento trajetório*, uma vez que o traço de configuração implica um *movimento* com dois PA, tal como o *movimento trajetório* implica uma mudança discreta no PA;
- ii) O traço de trajetória foi identificado como único traço distintivo sempre associado ao tipo de *movimento trajetório*, tendo sido identificado em gestos com *movimento simples trajetório* e *movimento complexo L+T*. O traço de trajetória foi o traço com o maior número de correlações, além do número de ocorrências;
- iii) O traço de orientação foi identificado como único traço distintivo sempre associado ao tipo de *movimento local*, surgindo em gestos com *movimento simples local*, *movimento complexo L+L* e *movimento complexo L+T*;
- iv) O traço de abertura foi identificado como único traço distintivo sempre associado ao *movimento local*. O traço de abertura foi o traço com o menor número de correlações surgindo em gestos com *movimento simples local* e *movimento complexo L+L*.

5.5. Pares mínimos na Língua Gestual Portuguesa distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento*

De acordo com a descrição realizada aos pares mínimos identificam-se, seguidamente, os pares mínimos em que a sua articulação espelhou essa natureza:

- ANIMAL – LEITE é um par mínimo da LGP, visto apresentar apenas uma diferença a nível do traço distintivo de abertura, constituindo-se como uma propriedade mínima para a criação de um par mínimo;
- CERVEJA – ATUM é um par mínimo da LGP, visto apresentar apenas uma diferença a nível do traço distintivo de trajetória, constituindo-se como uma propriedade mínima para a criação de um par mínimo;
- DIA – NOITE é um par mínimo da LGP, visto apresentar apenas uma diferença a nível do traço distintivo de configuração, constituindo-se como uma propriedade mínima para a criação de um par mínimo.
- PAPAGAIO - PERIQUITO poderá ser considerado um par mínimo da LGP, visto apresentar apenas uma diferença a nível da repetição do gesto e não a nível de

uma categoria fonológica, porém, não existe, de acordo com Brentari (1998), um traço de repetição para gestos com *movimento local*.

Não se consideraram como pares mínimos os pares referidos seguidamente, com as devidas justificações:

- ALHO – COUVE não deverá ser considerado como um par mínimo da LGP, visto apresentarem várias diferenças entre si, não só pelo tipo de *movimento*, como a nível dos traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento*;
- FACA – INTERESSANTE não deverá ser considerado um par mínimo da LGP, visto apresentarem várias diferenças entre si, não só pelo tipo de *movimento*, como a nível dos traços distintivos;
- POLÍCIA – CÃO não poderá ser considerado um par mínimo da LGP, visto apresentarem várias diferenças entre si, não só pelo tipo de *movimento*, como a nível dos traços distintivos.

Importa ainda referir que na análise aos resultados obtidos, observa-se a existência de um traço distintivo de [rep] nos gestos com *movimento local*, tal como nos gestos com *movimento trajetório*, não apontado por Brentari (1998) e proposto por Mak e Tang (2011). Este traço de repetição ocorre em muitos gestos com *movimento local*, particularmente nos gestos AFIADEIRA, AGRAFADOR, ESPELHO, SAPATO, entre outros; no caso do par mínimo PAPAGAIO – PERIQUITO é possível a distinção formal com um traço de [rep] para o *movimento local*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

It is good to have an end to journey towards; but it is the journey that matters, in the end.

Le Guin (1969:220)

O presente estudo ergueu-se da necessidade de descrever e analisar a categoria fonológica *movimento* na LGP.

Considera-se que o Modelo Prosódico, desenvolvido por Brentari (1998) e por Brentari e colegas (2017), permitiu uma descrição e análise fundamentadas em 182 gestos em LGP, distribuídos pelos sete campos semânticos apreendidos mais facilmente no ensino da LGP, em idade pré-escolar, de acordo com o Programa Curricular de LGP (Carmo *et al.*, 2007), e em sete pares mínimos distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento* na LGP, identificados por Carmo & Moita (2018).

Este estudo cumpriu com os quatro objetivos definidos, dado que foi possível: (i) identificar os tipos de articuladores manuais na LGP e o seu papel, com base na tipologia de Battison (1978); (ii) identificar os tipos de *movimento* na LGP, baseados nas definições de Brentari (1998); (iii) definir os traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento* na LGP, de acordo com as conceções de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017); (iv) correlacionar os traços distintivos, os tipos de *movimento* e os tipos de articuladores manuais na LGP.

Identificaram-se, assim, gestos articulados pela M1 e por ambos os articuladores manuais M1 e M2 (tipologia 1, 2 e 3), definida por Battison (1978), confirmando a predominância e relevância da M1 como único articulador manual do gesto e o papel do articulador M2 como papel de cópia, articulada em simultâneo, e como papel de apoio da M1, com a responsabilidade de *localização* do gesto. A M1, como único articulador manual do gesto, surgiu com mais frequência nos campos semânticos da Família e dos Animais, e com menos frequência no campo semântico dos Jogos e Brinquedos. A tipologia 1 (com a M2 com o papel de cópia da M1) surgiu com mais frequência nos campos semânticos dos Jogos e brinquedos e das Peças de vestuário, e com menos frequência no campo semântico dos Transportes e as tipologias 2 e 3 (com M2 com o papel de apoio da M1) surgiu com mais frequência nos campos semânticos dos Objetos e dos Alimentos e com menos frequência no campo semântico da Família.

Identificou-se, nos 182 gestos analisados em LGP, o tipo de *movimento simples*, com maior expressão, associado aos tipos de *movimento local* ou aos tipos de *movimento trajetório*, e o tipo de *movimento complexo*, com menos expressão, associado às coocorrências simultâneas dos tipos de *movimento local* e *trajetório* (L+L e L+T). O tipo de *movimento simples trajetório* surgiu num maior número de gestos do que o tipo de *movimento simples local*. O tipo de *movimento simples* ocorreu com mais frequência nos campos semânticos dos Transportes, da Família e dos Objetos e com menos frequência no campo semântico dos Jogos e brinquedos. O tipo de *movimento complexo* ocorreu com mais frequência nos campos semânticos dos Jogos e brinquedos e dos Animais e com menos frequência no campo semântico da Família. O tipo de *movimento simples local* ocorreu com mais frequência nos campos semânticos dos Jogos e brinquedos e Objetos e com menos frequência no campo semântico dos Transportes. O tipo de *movimento simples trajetório* ocorreu com mais frequência nos campos semânticos dos Transportes, das Peças de vestuário e dos Alimentos e com menos frequência no campo semântico dos Jogos e brinquedos.

A M1, como único articulador manual do gesto, e a tipologia 1 (com a M2 com o papel de cópia da M1) surgiram com mais frequência em gestos com o tipo de *movimento trajetório* e com menos frequência nos gestos com *movimento local*. As tipologias 2 e 3 (com M2 com o papel de apoio da M1) surgiram equitativamente em gestos com o tipo de *movimento local* e com o tipo de *movimento trajetório*.

Identificaram-se, nos 182 gestos analisados em LGP, os tipos de traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento* na LGP, referidos, seguidamente, por ordem decrescente de ocorrências: (i) o traço distintivo de trajetória foi o tipo de traço distintivo com maior número de ocorrências e de correlações, observado em 122 gestos com os traços de trajetória [alt], [dir] |>, [dir] >|, [rep], [rep] 90°, [trac] em arco, [trac] em círculo e [trac] em linha reta, contudo não apresentou um carácter binário; (ii) o traço distintivo de configuração foi observado em 86 gestos com os traços de configuração [+cont]-[-cont], [+dist]-[-dist], [+inf]-[-inf], [+ipsi]-[-ipsi], [+prox]-[-prox] e [+sup]-[-sup]; (iii) o traço distintivo de orientação foi observado em 58 gestos com os traços de orientação [abd], [+ext]-[-ext], [+flex]-[-flex], [+pro]-[-pro] e [+supi]-[-supi]; (iv) o traço distintivo de abertura foi o tipo de traço com o menor número de ocorrências, observado em 44 gestos com os traços de abertura [+aber]-[-aber] e [+fech]-[-fech].

Em termos da frequência dos referidos traços distintivos, referem-se, de seguida, os traços mais frequentes e os menos frequentes: (i) o traço de configuração mais frequente foi [+prox]-[-prox] e o menos frequente foi [+dist]-[-dist]; (ii) o traço de trajetória mais frequente foi [trac] em arco e o menos frequente foi [rep] 90°; (iii) o traço de orientação mais frequente foi [+supi]-[-supi] e os menos frequentes foram [+pro]-[-pro] e [+flex]-[-flex]; (iv) o traço de abertura mais frequente foi [+aber]-[-aber] e o menos frequente foi [+fech]-[-fech]. A identificação destes tipos de traços distintivos respeitou os princípios de simplicidade e de economia, sendo identificado o menor número de restrições possíveis para cada um dos 182 gestos analisados.

Foram desenvolvidas matrizes referenciais dos tipos de traços e dos traços distintivos que descrevem a categoria fonológica *movimento* na LGP associados aos tipos de *movimento* da LGP. Destas matrizes confirmou-se que o traço distintivo de configuração e o traço distintivo de trajetória se encontram sempre associados a gestos com o tipo de *movimento trajetório*; já o traço distintivo de orientação e o traço distintivo de abertura encontram-se sempre associados a gestos com o tipo de *movimento local*. O traço de configuração encontra-se associado, exclusivamente, a gestos com o traço de trajetória, visto que o traço de configuração implica um *movimento* com dois PA, assim como o *movimento trajetório* implica uma mudança discreta no PA e uma trajetória.

A descrição e a análise dos sete pares mínimos distinguíveis quanto à categoria fonológica *movimento*, identificados por Carmo & Moita (2018), baseada no Modelo Prosódico de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017), permitiu confirmar a identificação dos pares mínimos ANIMAL – LEITE, CERVEJA – ATUM, DIA – NOITE e PAPAGAIO – PERIQUITO, por apresentarem uma propriedade mínima para a criação de um par mínimo, e contestar os pares ALHO – COUVE, FACA – INTERESSANTE e POLÍCIA – CÃO, por estes últimos não apresentarem apenas uma propriedade por par capazes de os distinguir mínimas capazes de os distinguir.

Neste estudo, corroboraram-se os três objetivos básicos para a investigação das LG, definidos por Brentari (2011) e identificados em estudos na ASL. A LGP foi representada com uma estrutura demonstrável em termos fonológicos, respeitando a modalidade visual e gestual e com uma influência significativa da iconicidade nos tipos de *movimento* e nos traços e nos tipos de traços distintivos.

Confirma-se que o Modelo Prosódico de Brentari (1998) e de Brentari e colegas (2017) possibilitou englobar as características mais importantes no que diz respeito à estrutura segmental do gesto da LGP e da categoria fonológica *movimento*. Este modelo proporcionou

uma economia na LGP e permitiu que os *movimentos* tivessem duas unidades de tempo abstratas para que as operações fonológicas se pudessem referir ao início e ao fim destes, refletindo a natureza dinâmica da categoria fonológica em estudo.

Considera-se como limitação deste estudo a utilização de uma metodologia de estudo de caso, sendo que o número de gestos analisados foi menor relativamente ao previsto, quando comparado com os gestos elicitados. Contudo, foi crucial o estabelecimento dos critérios de exclusão, no sentido de validar empiricamente o estudo.

No que diz respeito à sílaba das LG, em associação ao *movimento*, de acordo com Brentari (1994; 1998), entendeu-se que, por carecer de um maior aprofundamento, não se realizaria a sua análise no presente estudo. Todavia, entende-se como crucial o desenvolvimento futuro desta temática.

Identifica-se uma limitação no Modelo Prosódico de Brentari (1998), reconhecida por Mak e Tang (2011), relativa à importância da introdução do tipo de traço distintivo [rep] nos tipos de *movimento local*, tal como nos gestos de tipo de *movimento trajetório*, uma vez que este traço ocorre em muitos gestos com *movimento local*, particularmente os gestos AFIADEIRA, AGRAFADOR, ESPELHO, SAPATO, entre outros e, no caso do par mínimo PAPAGAIO – PERIQUITO, permite a distinção formal com um tipo de traço de [rep] para o *movimento local*.

Em jeito de avaliação do presente estudo, considera-se que muito haverá a investigar, com uma análise a um maior número de gestos e uma pesquisa mais abrangente, podendo, inclusivamente, incidir nas variações dialetais da LGP, o que poderá permitir a confirmação da relevância dos traços utilizados neste estudo e, até, uma redefinição ou definição de novos traços ou tipos de traços distintivos do *movimento*.

Acredita-se que a presente exploração se consubstancia como um contributo muito relevante para a identificação de um inventário fonológico da LGP.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, L. S. & FREIRE, T. (2000). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- AMADO, J. (2017) *Manual de investigação qualitativa em educação – 3.ª Edição*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra.
- AMARAL, M. A., COUTINHO, A. & MARTINS, M. (1994). *Para uma gramática da Língua Gestual Portuguesa*. Lisboa: Editorial Caminho.
- BATTISON, R. M. (1978). *Lexical borrowing in American Sign Language*. Reimpresso em 2003. Burtonsville, Maryland: Linstok Press.
- BAKER, A., VAN DEN BOGAERDE, B., PFAU, R. & SCHERMER, T. (2016). *The linguistics of sign languages – An introduction*. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- BÉBIAN, R. A. (1825). *Mimographie ou essai d'écriture mimique*. Paris.
- BRENTARI, D: (1994). Prosodic constraint in American Sign Language. In *Proceedings of the 20th annual meeting of the Berkeley Linguistics Society*. Berkeley Linguistics Society. Berkeley: University of California.
- BRENTARI, D. (1998). *A Prosodic Model of sign language phonology*. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology (MIT) Press.
- BRENTARI, D. (2011). Sign language phonology. Em J. GOLDSMITH, J. RIGGLE & A. C. L. YU (ed.) *The Handbook of Phonological Theory*, 2.ª Edição. Cambridge, Mass. e Oxford: Blackwell Publishing, Ltd.
- BRENTARI, D., CORMIER, K. & FENLON, J. (2017). The phonology of sign languages. In S. J. Hannahs e A. Bosch (Eds.), *The Routledge Handbook of Phonological Theory*. Routledge.
- BRENTARI, D. FENLON, J. & CORMIER, K. (2018). Sign language phonology. In *Oxford Research Encyclopedia of Linguistics*. Oxford, UK: University Press.
- CARMO, H. & FERREIRA, M. M. (2015). *Metodologia da investigação – Guia para autoaprendizagem – 3.ª Edição*. Lisboa: Universidade Aberta.
- CARMO, H., MARTINS, M., MORGADO, M. & ESTANQUEIRO, P. (2007). *Programa Curricular de Língua Gestual Portuguesa – Educação pré-escolar e ensino básico*. Lisboa:

Direção-Geral da Inovação e do Desenvolvimento Curricular – Ministério de Educação de Portugal.

CARMO, H. & MOITA, M. (2018). *Estudo de identificação de pares mínimos na Língua Gestual Portuguesa*. Póster apresentado no 2.º Encontro sobre Morfossintaxe da Língua Gestual Portuguesa e outras Línguas de Sinais. Porto.

CARMO, P. (2010). *Aquisição na Língua Gestual Portuguesa: estudo longitudinal de uma criança Surda dos 10 aos 24 meses*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre. Lisboa: Universidade Católica Portuguesa.

CARMO, P., MINEIRO, A., CASTELO BRANCO, J., QUADROS, R. M. & CASTRO-CALDAS, A. (2013). Handshape is the hardest path in Portuguese Sign Language acquisition – Towards a universal modality constraint. *Sign Language & Linguistics n. 16*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.

CLEMENTS, G. N. & HUME, E. V. (1995). The internal organization of speech sounds. Em J. GOLDSMITH (ed.) *The Handbook of Phonological Theory*. Oxford and Cambridge: Blackwell.

COELHO, O. (2010). *Um copo vazio está cheio de ar – Assim é a Surdez*. Porto: Legis Editora.

CHOMSKY, N. & HALLE, M. (1968). *The sound pattern of english*. New York, Evanston, and London: Harper e Row, Publishers.

CHOUPINA, C. (2017). Aspectos estruturantes da morfossintaxe da Língua Gestual Portuguesa: expressão da quantidade e das categorias de sexo dos referentes animados. *Revista Leitura v. 1*. Maceió: UFAL.

CHOUPINA, C. & BRITO, A. M. (2018). Verbs of inherently directed motion in two different modality languages, European Portuguese and LGP: some typological reflections. Em *Verbs, movement and prepositions*, ed. António Leal. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

CHOUPINA, C., PINTO, J., BAPTISTA, A., COSTA, A., COSTA, J. A., SANCHES-FERREIRA, M., SANTOS, M. & MARTINS, S. (2018). *Para uma inventariação e categorização linguística das configurações da mão em Língua Gestual Portuguesa: parâmetros formacionais para a distintividade*. Em 2.º Encontro sobre Morfossintaxe da Língua Gestual Portuguesa e outras línguas de sinais. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

- FERREIRA, V. (1987). *Conta Corrente V*. Lisboa: Bertrand Editora.
- GOLDSMITH, J. A. (1976). Autosegmental phonology. *Indiana University Linguistics Club*, V. 159. Michigan: Indiana University Linguistics Club.
- HOCKETT, C. F. (1960). The origin of speech, *Scientific American* 203, 88–111 Reprimpressa em: Wang, William S-Y. (1982). Human Communication: Language and Its Psychobiological Bases, *Scientific American* pp. 4–12.
- HULST, H. V. (1993). Units in the analysis of signs. *Phonology* vol. 10, n.º 2. Cambridge: Cambridge University Press.
- JAKOBSON, R., FANT, C. G. M. & HALLE, M. (1952). *Preliminaries to speech analysis – The distinctive features and their correlates*. Cambridge, Massachusetts: The Massachusetts Institute of Technology (MIT) Press.
- JAKOBSON, R. & HALLE, M. (1956). *Fundamentals of language*. The Hague: Mouton & Co. – ‘S-Gravenhage.
- KLIMA, E. S. & BELLUGI, U. (1979). *The signs of language*. New York: Harvard University Press.
- LE GUIN, U. K. (1969). *The Left Hand of Darkness*. Reedição de 2017. Penguin USA,
- LIDDELL, S. K. & JOHNSON, R. E. (1986). American Sign Language: Compound formation processes, lexicalization, and phonological remnants. *Natural Language and Linguistic Theory*, Vol. 4, pp. 445-513. Washington D.C.: Gallaudet University Press
- LIDDELL, S. K. & JOHNSON, R. E. (1989). American Sign Language: The phonological base. *Sign Language Studies*, Vol. 64, pp. 195-277. Washington D.C.: Gallaudet University Press.
- MCCARTHY, J. J. (1979). On stress and syllabification. *Linguistic Inquiry*, V. 10, pp. 443-465. Massachusetts, Amherst: The MIT Press.
- MCCARTHY, J. J. (1981). A prosodic theory of nonconcatenative morphology. *Linguistic Inquiry*, V. 26. Massachusetts, Amherst: The MIT Press.
- MAK, J. & TANG, G. (2011). Movement types, repetition, and feature organization in Hong Kong Sign Language. Em CHANNON, R. e HULST, H. V. (Eds.) *Formational Units in Sign Language*. De Gruyter Mouton. Berlin/ Boston: Ishara Press.
- MARTINS, M., FERREIRA, J. P. & MINEIRO, A. (2012). *Os dicionários e os avatares gestuais*. Lisboa: Universidade Católica Editora.

MATEUS, M. H. M., FALÉ, I. & FREITAS, M. J. (2016). *Fonética e fonologia do Português*. Lisboa: Universidade Aberta.

MATZENAUER, C. & COSTA, T. (2017) Aquisição da fonologia em língua materna: os segmentos. Em FREITAS, M. J. & SANTOS, A. L. (ed.) *Aquisição de língua materna e não materna: Questões gerais e dados do português* (Textbooks in Language Sciences 3) Berlin: Language Science Press.

MINEIRO, A. & COLAÇO, D. (2010). *Introdução à fonética e fonologia na LGP e na Língua Portuguesa*. Lisboa: Universidade Católica Editora.

MOITA, M., CARMO, P., CARMO, H., FERREIRA, J. P. & MINEIRO, A. (2011). Estudos preliminares para a modelização de um avatar para a LGP: os descritores fonológicos. *Cadernos de Saúde* vol. 4, n. 2 (pp. 25-35). Lisboa: Universidade Católica Editora.

MORAIS, A., JARDIM, J. C., SILVA, A. & MINEIRO, A. (2011). Para além das mãos: elementos para o estudo da expressão facial (EF) em Língua Gestual Portuguesa (LGP). *Cadernos de Saúde* vol. 4, n. 1 (pp. 37-42). Lisboa: Universidade Católica Editora.

PFAU, R., STEINBACH, M. & WOLL, B. (2012). Sign Language: An international handbook. *Handbook of Linguistics and Communication Science*, vol. 37. Berlin/ Boston: De Gruyter Mouton.

POIZNER, H. (1983). Perception of movement in American Sign Language: Effects of linguistic structure and linguistic experience. *Perception & Psychophysics* v. 33, pp. 215-231. Psychonomic Society, Inc.

QUER, J. (2012). *Research in sign language linguistics – Investigação em linguística das línguas gestuais*. Trad. de Sara Carvalho e Coord. de Ana Mineiro. Lisboa: Universidade Católica Editora.

SANDLER, W. (1989). *Phonological representation of the sign: Linearity and non-linearity in American Sign Language*. Dordrecht: Foris.

SANDLER, W. & LILLO-MARTIN, D. (2006). *Sign language and linguistic universals*. Cambridge: Cambridge University Press.

SANDLER, W. (2008). *The syllable in sign language: Considering the other natural language modality*. Em B. Davis e K. Zajdo (Eds.), *Ontogeny and Phylogeny of Syllable Organization, Festschrift in Honor of Peter MacNeilage* (pp. 379-408). New York, NY: Taylor Francis.

SANDLER, W. (2010). Prosody and syntax in Sign Languages. *Transactions of the Philological Society*, Volume 108:3, pp. 298-328.

STACK, K. (1988). *Tiers and syllable structure in American Sign Language: evidence from phonotactics*. Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Linguística. Los Angeles: Universidade da Califórnia.

STOKOE, W. C. (1960). Sign language structure: An outline of the visual communication systems of the American deaf. *Studies in Linguistics, Occasional Papers* Vol. 8. Berkeley: Universidade da Califórnia.

STOKOE, W. C. (1980). Sign language structure. *Annual Review of Anthropology* Vol. 9, pp. 365-390. Annual Reviews Inc.

STOKOE, W. C. (2005). Sign language structure: An outline of the visual communications systems of the American Deaf. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* Vol. 10, no. 1. Oxford: Oxford University Press.

TAUB, S. F. (2001). *Language from the body – iconicity and metaphor in American Sign Language*. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press.

WILCOX, S. & OCCHINO, C. (2016). Historical change in signed languages. Em *Oxford Handbooks Online*. Oxford: Oxford University Press.

APÊNDICES

Apêndice 1 – Declaração de consentimento**DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO**

Considerando a “Declaração de Helsínquia” da Associação Médica Mundial
(Helsínquia 1964; Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)

Designação do Estudo: *Explorar as características da categoria fonológica movimento na LGP*

Eu, abaixo-assinado, (nome completo) _____
_____, compreendi a explicação que me foi
fornecida acerca da investigação que se tenciona realizar. Foi-me dada oportunidade de fazer as
perguntas que julguei necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória. Tomei conhecimento de que,
de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, a informação ou explicação que me foi
prestada versou os objetivos, os métodos, os benefícios previstos, os riscos potenciais e o eventual
desconforto. Além disso, foi-me afirmado que tenho o direito de recusar a todo o tempo a minha
participação no estudo. Por isso, consinto a minha participação nesta investigação.

Data: ____ / _____ / 20__

Assinatura: _____

O Investigador responsável:

Nome: _____

Assinatura: _____

Apêndice 2 – Guião de entrevista

1	Nome	
2	Data de Nascimento	
3	Idade	
4	Tipo de surdez	
5	Grau de surdez	
6	Os seus pais são/eram Surdos ou Ouvintes?	
7	Os seus pais comunicavam consigo em LGP?	S/N
8	Tem algum familiar próximo com Surdez?	S/N
9	Quando começou a produzir as primeiras palavras?	
10	Quando era mais nova como se fazia entender perante os pares?	
11	Quando era mais nova como se fazia entender perante adultos?	
12	Sentiu-se alguma vez excluída ou discriminada por ser Surda?	S/N
13	Se sim, poderá explicar em que contexto?	
14	Em que idade iniciou a desenvolver a LGP?	
15	O local onde iniciou a desenvolver a LGP?	
16	Foi numa escola com professores Surdos?	S/N
17	Foi na Associação Portuguesa de Surdos?	S/N
18	Na escola esteve numa turma com crianças surdas ou com crianças ouvintes?	
19	Na escola teve necessidade de acompanhamento por uma professora de apoio?	S/N
20	Se sim, desenvolva, se considerar pertinente.	
21	Alguma vez necessitou de frequentar sessões de Terapia da Fala?	S/N
22	Se sim, desenvolva, se considerar pertinente.	
23	Alguma vez necessitou de frequentar sessões de Psicologia?	S/N
24	Se sim, desenvolva, se considerar pertinente.	

Apêndice 3 – Lista dos 304 gestos selecionados para elicitación

Alimentos	Animais	Família	Jogos e Brinquedos	Objetos		Peças vestuário	Transportes
AÇÚCAR	ABELHA	ADULTO	BERLINDE	ÁBACO	GIZ	BIQUÍNI	AUTOCARRO
ÁGUA	ÁGUIA	AVÓ	BOLA	AFIADEIRA	JORNAL	BLUSA	AUTOMÓVEL
ALFACE	ARANHA	AVÔ	BONECA	AGENDA	LÁPIS	BLUSÃO	AVIÃO
ALHO	BARATA	BEBÉ	BONECO ARTIC.	AGRAFADOR	LÁPIS DE COR	BOINA	AVIONETA
ALHO	BISONTE	CRIANÇA	CARRINHO	AGULHA	MALA	BOTAS	BALÃO
FRANCÊS	BODE	CUNHADA	CAVALINHO	ÁLBUM	MARTELO	CACHECOL	BICICLETA
AMÊNDOA	BOI	CUNHADO	COMPUTADOR	ALFINETE	MOCHILA	CALÇAS	CAMIÃO
ARROZ	BÚFALO	ESPOSA	CONSOLA	ALICATE	MOEDA	CALÇÕES	CARROÇA
ATUM	CABRA	ESPOSO	CONSTRUÇÕES	ALMOFADA	MOLA	CAMISA	COMBOIO
BANANA	CADELA	FILHA	CUBO	BANCO	MOLDURA	CAMISOLA	ELÉTRICO
BATATA	CAMELO	FILHO	DAMAS	BATON	NOTA	CAPA	ESCADA ROL.
BERINGELA	CANGURU	GENRO	DOMINÓ	BOLSA	ÓCULOS	CASACO	METRO
BISCOITO	CÃO	HOMEM	FANTOCHE	BRINCO	PÁ	CHAPÉU	MOTA
BOLACHA	CAVALO	IRMÃ	FERRAMENTAS	CADERNO	PANELA	CHINELOS	MULA
BOLO	CHITA	IRMÃO	IOIÓ	CAIXOTE	PAPEL	CINTO	NAVIO
CAFÉ	CROCODILO	JOVEM	LEGO	CANDEEIRO	PENTE	COLETE	SUBMARINO
CARNE	ÉGUA	MÃE	MALHA	CANECA	PRATO	CUECAS	TAPETE ROL.
CASTANHA	FALCÃO	MENINA	NENUCO	CANETA	PULSEIRA	FARDA	TÁXI
CEBOLA	FORMIGA	MENINO	PATINS	CARTEIRA	QUADRO	FATO DE BANHO	TELEFÉRICO
CENOURA	GALINHA	MENINOS	PELUCHE	CHAVE	RÉGUA	GABARDINE	TRICICLO
CERVEJA	GALO	MULHER	PIÃO	CHÁVENA	RELÓGIO	GALOCHAS	
CHÁ	GATA	NAMORADA	PLASTICINA	CLIPE	REVISTA	GOLA	
CHOCOLATE	GATO	NAMORADO	PUZZLE	COLAR	RÍMEL	GORRO	
CHOURIÇO	GIRAFÁ	NETA	ROBÔ	COLHER	SABONETE	GRAVATA	
FEIJÃO	GOLFINHO	NETO	ROCA	ENVELOPE	SERROTE	JAQUETA	
FIAMBRE	HIPOPÓTAMO	NORA	SKATE	ESCOVA	SINO	JARDINEIRAS	
FRANGO	LEÃO	PAI	TABLET	ESFREGÃO	TAPETE	LEGGING	
GELADO	LEOA	PRIMA	TAMBOR	ESPELHO	TELEFONE	LENÇO	

Alimentos	Animais	Família	Jogos e Brinquedos	Objetos		Peças vestuário	Transportes
GENGIBRE	MACACA	PRIMO	TROTINETE	ESPONJA	TELEMÓVEL	LUVAS	
GRÃO	MACACO	SOBRINHA	XADREZ	ESQUADRO	TESOURA	MEIAS	
LARANJA	MOSQUITO	SOBRINHO		ESTOJO	TIGELA	MINISSAIA	
LEITE	PATA	SOGRA		FACA	TOALHA DE	PANTUFAS	
LIMÃO	PATO	SOGRO		FOLHA	MESA	PIJAMA	
LINGUIÇA	PERU	TIA		FÓSFORO	VASSOURA	POLO	
MAÇÃ	PERIQUITO	TIO		FOTOGRAFIA	VIOLA	ROBE	
MANGA	PORCA			FRIGIDEIRA	VIOLINO	SAIA	
MANTEIGA	PORCO			FURADOR	VIOLONCELO	SANDÁLIAS	
MASSA	RATA			GARFO	XILOFONE	SAPATILHAS	
MELANCIA	RATO					SAPATO	
MELÃO	RINOCERONTE					SMOKING	
MORANGO	TARTARUGA					SOBRETUDO	
NOZ	TIGRE					SOUTIEN	
OVO	TUBARÃO					SUSPENSÓRIOS	
PÃO	VACA					T-SHIRT	
PEIXE	ZANGÃO						
PEPINO							
PÊSSEGO							
PIMENTO							
QUEIJO							
QUIVI							
RÚCULA							
SALADA							
SOPA							
SUMO							
TOMATE							
VINHO							

Apêndice 4 – Lista dos sete pares mínimos distinguíveis quanto à categoria fonológica movimento para análise

Pares Mínimos						
ANIMAL	ALHO	CERVEJA	DIA	FACA	PAPAGAIO	POLÍCIA
LEITE	COUVE	ATUM	NOITE	INTERESSANTE	PERIQUITO	CÃO

Apêndice 5 – Exemplo do Instrumento para eliciação de gestos (Alimentos)

CARNE	LEITE	PEIXE	SALADA	MASSA	ARROZ	ATUM	AMÊNDOA
CARNE	LEITE	PEIXE	SALADA	MASSA	ARROZ	ATUM	AMÊNDOA
MANTEIGA	PÃO	SOPA	AÇÚCAR	FRANGO	OVO	CASTANHA	NOZ
MANTEIGA	PÃO	SOPA	AÇÚCAR	FRANGO	OVO	CASTANHA	NOZ
RÚCULA	PIMENTO	PEPINO	BERINGELA	MORANGO	MELÃO	LARANJA	BANANA
RÚCULA	PIMENTO	PEPINO	BERINGELA	MORANGO	MELÃO	LARANJA	BANANA
CEBOLA	ALHO	GENGIBRE	MAÇÃ	MANGA	PÊSSEGO	MELANCIA	QUIVI
CEBOLA	ALHO	GENGIBRE	MAÇÃ	MANGA	PÊSSEGO	MELANCIA	QUIVI
LIMÃO	FEIJÃO	BISCOITO	BOLACHA	TOMATE	BATATA	LINGUIÇA	CHOURIÇO
LIMÃO	FEIJÃO	BISCOITO	BOLACHA	TOMATE	BATATA	LINGUIÇA	CHOURIÇO
GRÃO	BOLO	CHOCOLATE	CENOURA	ALFACE	ALHO FRANCÊS	QUEIJO	FIAMBRE
GRÃO	BOLO	CHOCOLATE	CENOURA	ALFACE	ALHO FRANCÊS	QUEIJO	FIAMBRE
GELADO	ÁGUA	CAFÉ	CHÁ				
GELADO	ÁGUA	CAFÉ	CHÁ				
SUMO	VINHO	CERVEJA					
SUMO	VINHO	CERVEJA					

Apêndice 6 – Tabela com a descrição dos tipos de *movimento*, tipos de articuladores e traços distintivos do *movimento* dos 182 gestos analisados

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Alimentos	AÇÚCAR	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Alimentos	GELADO	Simple	Trajatório	M1	[+sup]-[-sup]	[trac] em arco			Repetição 2x
Alimentos	FIAMBRE	Simple	Trajatório	Tipo 2		[trac] em círculo			Repetição 2x
Alimentos	BATATA	Simple	Local	Tipo 1			[+pro]-[-pro]		Repetição 2x
Alimentos	ALFACE	Simple	Trajatório	Tipo 3	[+cont]-[-cont]	[trac] em círculo			
Alimentos	BOLACHA	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 1x
Alimentos	CHOCOLATE	Simple	Trajatório	Tipo 2		[trac] em linha reta			Repetição 2x
Alimentos	BOLO	Simple	Trajatório	M1	[+cont]-[-cont]	[trac] em linha reta			
Alimentos	GRÃO	Simple	Local	Tipo 3			[abd]		Repetição 2x
Alimentos	FEIJÃO	Simple	Local	M1				[+fech]-[-fech]	
Alimentos	LIMÃO	Simple	Local	Tipo 1				[+aber]-[-aber]	
Alimentos	BANANA	Simple	Trajatório	Tipo 2	[+sup]-[-sup]	[dir] >			
Alimentos	LARANJA	Simple	Local	Tipo 3				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Alimentos	PÊSSEGO	Simple	Trajatório	M1		[trac] em círculo			Repetição 2x
Alimentos	MANGA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+dist]-[-dist]	[dir] >		[+fech]-[-fech]	Repetição 2x
Alimentos	MELÃO	Simple	Trajatório	Tipo 1	[+cont]-[-cont]	[trac] em arco			Repetição 2x
Alimentos	MAÇÃ	Simple	Trajatório	M1	[+inf]-[-inf]	[trac] em arco			
Alimentos	BERINGELA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 3	[+cont]-[-cont]	[trac] em arco		[+aber]-[-aber]	

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Alimentos	ALHO	Simple	Trajetoário	Tipo 3		[trac] em arco			Repetição 1x
Alimentos	CEBOLA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 3		[rep]	[+ext]-[-ext]		
Alimentos	NOZ	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 3	[+prox]-[-prox]	[dir] >		[+aber]-[-aber]	
Alimentos	ARROZ	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Alimentos	MASSA	Simple	Trajetoário	M1	[+ipsi]-[-ipsi]	[rep]			
Alimentos	SOPA	Simple	Trajetoário	Tipo 2	[+inf]-[-inf]	[dir] >			Repetição 2x
Alimentos	SALADA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+cont]-[-cont]	[trac] em círculo		[+fech]-[-fech]	Repetição 2x
Alimentos	PEIXE	Simple	Local	Tipo 1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Alimentos	PÃO	Simple	Trajetoário	Tipo 2	[+ipsi]-[-ipsi]	[trac] em arco			
Alimentos	MANTEIGA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1		[trac] em linha reta	[+supi]-[-supi]		Repetição 1x
Alimentos	CARNE	Simple	Trajetoário	M1	[+dist]-[-dist]	[dir] >			Repetição 1x
Alimentos	LEITE	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	
Alimentos	CERVEJA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 2	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco	[+supi]-[-supi]		
Alimentos	CHÁ	Simple	Local	M1				[abd]	
Alimentos	CAFÉ	Simple	Trajetoário	M1	[+prox]-[-prox]	[dir] >			
Alimentos	VINHO	Simple	Local	M1			[+ext]-[-ext]		Repetição 2x
Alimentos	SUMO	Simple	Local	Tipo 1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Alimentos	ÁGUA	Simple	Trajetoário	M1	[+dist]-[-dist]	[trac] em arco			Repetição 2x
Animais	HIPOPÓTAMO	Simple	Trajetoário	Tipo 1		[alt]			
Animais	TARTARUGA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 3	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta	[+ext]-[-ext]		
Animais	RINOCERONTE	Simple	Trajetoário	M1		[rep]			

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Animais	TUBARÃO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+ipsi]-[-ipsi]	[trac] em linha reta	[+supi]-[-supi]		
Animais	GOLFINHO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+inf]-[-inf]	[trac] em linha reta	[+supi]-[-supi]		
Animais	FORMIGA	Simple	Local	M1				[+fech]-[-fech]	Repetição 2x
Animais	CROCODILO	Simple	Trajetório	Tipo 1		[alt]			
Animais	ARANHA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+prox]-[-prox]	[dir] >		[+fech]-[-fech]	Repetição do traço abertura
Animais	RATO	Simple	Trajetório	M1		[trac] em círculo			Repetição 2x
Animais	TIGRE	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+dist]-[-dist]	[alt]	[+ext]-[-ext]		
Animais	LEÃO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco		[+aber]-[-aber]	
Animais	MACACO	Simple	Local	Tipo 1			[abd]		Repetição 2x
Animais	CANGURU	Simple	Trajetório	Tipo 1		[trac] em círculo			Repetição 2x
Animais	CAMELO	Simple	Trajetório	M1		[trac] em círculo			Repetição 2x
Animais	PERIQUITO	Simple	Local	M1			[+ext]-[-ext]		Repetição 2x
Animais	PATO	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Animais	BOI	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco	[+supi]-[-supi]		
Animais	VACA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco	[+supi]-[-supi]		
Animais	PORCO	Simple	Local	M1			[+supi]-[-supi]		Repetição 2x
Animais	BODE	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+sup]-[-sup]	[dir] >	[+supi]-[-supi]		
Animais	CABRA	Simple	Trajetório	M1		[dir] >			Repetição 2x
Animais	PERÚ	Simple	Local	M1			[+ext]-[-ext]		Repetição 2x

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Animais	GATO	Simple	Trajatório	Tipo 3	[+cont]-[-cont]	[trac] em linha reta			Repetição 1x
Animais	CAVALO	Simple	Trajatório	M1		[trac] em círculo			Repetição 2x
Animais	CÃO	Simple	Trajatório	M1		[rep]			Repetição 2x
Família	MÃE	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	
Família	PAI	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	
Família	BEBÉ	Simple	Trajatório	Tipo 1	[+cont]-[-cont]	[trac] em arco			Repetição 2x
Família	FILHO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+sup]-[-sup]	[dir] >		[+aber]-[-aber]	
Família	IRMÃO	Simple	Trajatório	Tipo 1		[rep]			Repetição 2x
Família	AVÔ	Simple	Local	M1				[+fech]-[-fech]	
Família	NETO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco	[+pro]-[-pro]		
Família	SOGRO	Simple	Trajatório	M1		[trac] em círculo			Repetição 2x
Família	GENRO	Simple	Trajatório	Tipo 1		[rep]			Repetição 2x
Família	TIO	Simple	Trajatório	M1	[+cont]-[-cont]	[trac] em linha reta			
Família	CUNHADO	Simple	Trajatório	M1		[rep]			Repetição 2x
Família	SOBRINHO	Simple	Trajatório	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco			
Família	PRIMO	Simple	Trajatório	Tipo 1		[rep]			Repetição 2x
Família	ADULTO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta		[+aber]-[-aber]	
Família	MENINO	Simple	Local	M1			[+supi]-[-supi]		Repetição 2x
Família	MULHER	Simple	Trajatório	M1	[+inf]-[-inf]	[trac] em linha reta			
Família	HOMEM	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Família	ESPOSO	Simple	Trajatório	Tipo 1		[alt]			
Família	NAMORADO	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Jogos e brinquedos	BOLA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+sup]-[-sup]	[trac] em círculo	[+pro]-[-pro]		
Jogos e brinquedos	BERLINDE	Simple	Local	Tipo 3				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Jogos e brinquedos	TAMBOR	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+sup]-[-sup]	[alt]	[+flex]-[-flex]		Repetição 2x
Jogos e brinquedos	BONECA	Simple	Local	Tipo 1			[+flex]-[-flex]		Repetição 2x
Jogos e brinquedos	CUBO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1		[alt]	[+supi]-[-supi]		Repetição 2x
Jogos e brinquedos	PUZZLE	Simple	Local	Tipo 1			[+supi]-[-supi]		Repetição 2x
Jogos e brinquedos	FANTOCHE	Complexo	Local+Local (simultâneo)	M1			[+supi]-[-supi]	[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Jogos e brinquedos	PLASTICINA	Complexo	Local+Local (simultâneo)	Tipo 1			[+supi]-[-supi]	[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Jogos e brinquedos	ROBÔ	Simple	Trajatório	Tipo 1		[alt]			Repetição 2x
Jogos e brinquedos	TABLET	Simple	Local	Tipo 2			[+supi]-[-supi]		Repetição 2x
Jogos e brinquedos	CONSOLA	Complexo	Local+Local (simultâneo)	Tipo 1			[+supi]-[-supi]	[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Jogos e brinquedos	CONSTRUÇÕES	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+inf]-[-inf]	[trac] em linha reta	[+ext]-[-ext]		Repetição 2x
Jogos e brinquedos	DOMINÓ	Simple	Local	Tipo 1			[+supi]-[-supi]		Repetição 2x
Jogos e brinquedos	DAMAS	Simple	Trajatório	M1	[+prox]-[-prox]	[dir] >			Repetição 2x
Objetos	LÁPIS	Simple	Local	M1			[+supi]-[-supi]		Repetição 1x

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Objetos	CANETA	Simple	Local	M1			[+supi]-[-supi]		Repetição 1x
Objetos	PAPEL	Simple	Trajatório	M1		[alt]			Repetição 2x
Objetos	RELÓGIO	Simple	Local	Tipo 3			[+flex]-[-flex]		Repetição 2x
Objetos	ÓCULOS	Simple	Trajatório	Tipo 1		[rep]			Repetição 1x
Objetos	FOLHA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[rep]	[abd]		Repetição 2x
Objetos	COLHER	Simple	Trajatório	Tipo 2	[+inf]-[-inf]	[trac] em linha reta			Repetição 1x
Objetos	GARFO	Simple	Trajatório	Tipo 3	[+ipsi]-[-ipsi]	[dir] >			Repetição 1x
Objetos	FACA	Simple	Local	Tipo 2			[abd]		Repetição 1x
Objetos	TOALHA DE MESA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco	[+ext]-[-ext]		
Objetos	AGULHA	Simple	Trajatório	M1		[rep]			Repetição 1x
Objetos	PULSEIRA	Simple	Local	Tipo 2			[abd]		
Objetos	QUADRO	Simple	Trajatório	Tipo 1		[rep] 90°			
Objetos	REVISTA	Simple	Local	Tipo 2			[+flex]-[-flex]		Repetição 1x
Objetos	JORNAL	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1		[alt]		[+fech]-[-fech]	
Objetos	SERROTE	Simple	Trajatório	Tipo 2	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta			
Objetos	SINO	Simple	Local	Tipo 3			[+ext]-[-ext]		Repetição 2x
Objetos	TELEFONE	Simple	Trajatório	M1	[+inf]-[-inf]	[dir] >			
Objetos	TESOURA	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 1x
Objetos	TIGELA	Simple	Trajatório	Tipo 1		[trac] em arco			
Objetos	VASSOURA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 3	[+ipsi]-[-ipsi]	[dir] >	[+supi]-[-supi]		
Objetos	PÁ	Simple	Trajatório	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco			

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Objetos	VIOLA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 2	[+sup]-[-sup]	[trac] em linha reta	[+supi]-[-supi]		Repetição 2x
Objetos	VIOLINO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 2	[+dist]-[-dist]	[trac] em linha reta	[+supi]-[-supi]		Mov com Repetição 2x e com M2 assimétrica e estática
Objetos	VIOLONCELO	Simples	Trajetório	Tipo 3	[+ipsi]-[-ipsi]	[trac] em linha reta			Repetição 2x
Objetos	CHÁVENA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 3	[+inf]-[-inf]	[trac] em arco	[+pro]-[-pro]		
Objetos	ALFINETE	Simples	Local	Tipo 3				[+aber]-[-aber]	Mov com contacto em M2 (braço, ombro, etc.)
Objetos	ALICATE	Simples	Local	Tipo 3				[+aber]-[-aber]	Repetição 1x
Objetos	MARTELO	Simples	Local	Tipo 2			[abd]		Repetição 2x
Objetos	MALA	Simples	Trajetório	M1		[rep]			Repetição 2x
Objetos	FOTOGRAFIA	Simples	Local	Tipo 1				[+aber]-[-aber]	Repetição 1x
Objetos	MOCHILA	Simples	Trajetório	Tipo 1	[+sup]-[-sup]	[trac] em arco			
Objetos	MOLA	Simples	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Objetos	BATOM	Simples	Local	M1			[abd]		Repetição 1x
Objetos	RÍMEL	Simples	Local	Tipo 2			[+ext]-[-ext]		Repetição 1x
Objetos	ESTOJO	Simples	Trajetório	Tipo 2	[+cont]-[-cont]	[rep]			Repetição 1x
Objetos	BRINCO	Simples	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 1x
Objetos	COLAR	Simples	Trajetório	M1	[+cont]-[-cont]	[trac] em arco			
Objetos	CAIXOTE	Simples	Trajetório	Tipo 1	[+inf]-[-inf]	[rep] 90°			
Objetos	FÓSFORO	Simples	Local	Tipo 2			[abd]		

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Objetos	CANDEEIRO	Simples	Local	M1				[+fech]-[-fech]	
Objetos	CANECA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+inf]-[-inf]	[trac] em arco	[abd]		
Objetos	CHAVE	Simples	Local	M1			[+supi]-[-supi]		Repetição 1x
Objetos	PRATO	Simples	Trajatório	Tipo 3		[trac] em círculo			Repetição 2x
Objetos	CLIFE	Simples	Trajatório	Tipo 3	[+sup]-[-sup]	[dir] >			Mov com Repetição 1x e com M2 assimétrica e estática
Objetos	ESCOVA	Simples	Trajatório	M1	[+sup]-[-sup]	[trac] em arco			Repetição 2x
Objetos	ENVELOPE	Simples	Local	Tipo 2				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Objetos	PENTE	Simples	Trajatório	M1	[+sup]-[-sup]	[rep]			Repetição 2x
Objetos	ESFREGÃO	Simples	Trajatório	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em círculo			Repetição 2x
Objetos	ESPELHO	Simples	Local	M1			[+pro]-[-pro]		Repetição 2x
Objetos	ESQUADRO	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 2	[+cont]-[-cont]	[dir] >		[+aber]-[-aber]	
Objetos	FURADOR	Simples	Trajatório	Tipo 3	[+prox]-[-prox]	[dir] >			
Objetos	AGRAFADOR	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 3	[+sup]-[-sup]	[dir] >		[+aber]-[-aber]	Repetição 1x
Objetos	AFIADEIRA	Simples	Local	Tipo 3			[+pro]-[-pro]		Repetição 2x
Peças de vestuário	SOUTIEN	Simples	Trajatório	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[alt]			
Peças de vestuário	SUSPENSÓRIOS	Simples	Trajatório	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[rep]			Repetição 2x
Peças de vestuário	CINTO	Simples	Trajatório	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[alt]			

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Peças de vestuário	MEIAS	Simple	Local	Tipo 2			[+ext]-[-ext]		Repetição 2x
Peças de vestuário	CACHECOL	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 2	[+ipsi]-[-ipsi]	[dir] >	[+supi]-[-supi]		
Peças de vestuário	GORRO	Simple	Trajetório	Tipo 1	[+sup]-[-sup]	[trac] em linha reta			
Peças de vestuário	CUECAS	Simple	Trajetório	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[alt]			
Peças de vestuário	CALÇÕES	Simple	Trajetório	Tipo 1	[+inf]-[-inf]	[rep]			Repetição 2x
Peças de vestuário	CALÇAS	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+inf]-[-inf]	[trac] em linha reta		[+aber]-[-aber]	
Peças de vestuário	CAMISA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta		[+aber]-[-aber]	
Peças de vestuário	SAPATO	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Peças de vestuário	CASACO	Simple	Trajetório	Tipo 1	[+dist]-[-dist]	[trac] em arco			
Peças de vestuário	SAIA	Simple	Trajetório	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta			
Peças de vestuário	JARDINEIRAS	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 1	[+sup]-[-sup]	[trac] em arco	[+ext]-[-ext]		
Peças de vestuário	COLETE	Simple	Trajetório	Tipo 1	[+sup]-[-sup]	[trac] em arco			
Peças de vestuário	GRAVATA	Simple	Trajetório	Tipo 2	[+inf]-[-inf]	[dir] >			
Peças de vestuário	SMOKING	Simple	Local	Tipo 1				[+fech]-[-fech]	
Peças de vestuário	GOLA	Simple	Trajetório	M1	[+cont]-[-cont]	[trac] em arco			
Peças de vestuário	LUVAS	Simple	Trajetório	Tipo 1		[alt]			

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Peças de vestuário	CHAPÉU	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+sup]-[-sup]	[trac] em linha reta	[+flex]-[-flex]		
Peças de vestuário	BÓINA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta		[+aber]-[-aber]	
Transportes	AUTOCARRO	Simple	Trajetório	Tipo 1		[alt]			Repetição 2x
Transportes	AVIÃO	Simple	Trajetório	M1	[+ipsi]-[-ipsi]	[trac] em linha reta			
Transportes	BICICLETA	Simple	Trajetório	Tipo 1		[alt]			Repetição 1x
Transportes	AUTOMÓVEL	Simple	Trajetório	Tipo 1		[alt]			Repetição 2x
Transportes	MOTA	Simple	Local	Tipo 2			[+flex]-[-flex]		Repetição 1x
Transportes	METRO	Simple	Trajetório	Tipo 3	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta			
Transportes	ESCADA ROLANTE	Simple	Trajetório	M1	[+inf]-[-inf]	[dir] >			
Transportes	TAPETE ROLANTE	Simple	Trajetório	M1	[+prox]-[-prox]	[dir] >			
Transportes	SUBMARINO	Simple	Trajetório	Tipo 3	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco			
Transportes	TÁXI	Simple	Local	Tipo 3				[abd]	
Transportes	ELÉTRICO	Simple	Trajetório	M1	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta			
Transportes	COMBOIO	Simple	Trajetório	M1		[trac] em círculo			Repetição 1x
Transportes	NAVIO	Simple	Trajetório	Tipo 1	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco			Repetição 1x

Apêndice 7 – Tabela com a descrição dos tipos de *movimento*, tipos de articuladores e traços distintivos do *movimento* dos pares mínimos analisados

Campos semânticos	GESTO	Movimento simples ou complexo	Movimento local ou trajetório	Articuladores manuais	TC	TT	TO	TA	Observações
Pares mínimos	ANIMAL	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 1x
Pares mínimos	LEITE	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	
Pares mínimos	ALHO	Simple	Trajetório	Tipo 3		[trac] em arco			Repetição 1x
Pares mínimos	COUVE	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 3		[trac] em círculo		[+aber]-[-aber]	
Pares mínimos	CERVEJA	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 2	[+prox]-[-prox]	[trac] em arco		[+supi]-[-supi]	
Pares mínimos	ATUM	Complexo	Local+Trajetório (simultâneo)	Tipo 2	[+prox]-[-prox]	[trac] em linha reta		[+supi]-[-supi]	
Pares mínimos	DIA	Simple	Trajetório	M1	[+inf]-[-inf]	[pivo]			
Pares mínimos	NOITE	Simple	Trajetório	M1	[+sup]-[-sup]	[pivo]			
Pares mínimos Pares mínimos	FACA	Simple	Local	Tipo 2				[abd]	Repetição 1x
Pares mínimos	INTERESSANTE	Simple	Trajetório	Tipo 2		[rep]			Repetição 1x
Pares mínimos	PAPAGAIO	Simple	Local	M1				[+ext]-[-ext]	Repetição 1x
Pares mínimos	PERIQUITO	Simple	Local	M1				[+ext]-[-ext]	Repetição 2x
Pares mínimos	POLÍCIA	Simple	Local	M1				[+aber]-[-aber]	Repetição 2x
Pares mínimos	CÃO	Simple	Trajetório	M1		[rep]			Repetição 2x