

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

ESMORFOLOGIZANDO A PARASSÍNTese: UM ESTUDO PSICOLINGUÍSTICO DOS  
VERBOS DENOMINAIS PARASSINTÉTICOS COM OS PREFIXOS *ES-* E *EN-*

LUÍS FELIPE DOS SANTOS NASCIMENTO

2018



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

**CENTRO DE LETRAS E ARTES**

**FACULDADE DE LETRAS**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LINGUÍSTICA**

ESMORFOLOGIZANDO A PARASSÍNTESE: UM ESTUDO PSICOLINGUÍSTICO DOS  
VERBOS DENOMINAIS PARASSINTÉTICOS COM OS PREFIXOS *ES-* E *EN-*

LUÍS FELIPE DOS SANTOS NASCIMENTO

Dissertação de Mestrado apresentada ao  
Programa de Pós- Graduação em Linguística  
da Universidade Federal do Rio de Janeiro  
como quesito para obtenção do Título de  
Mestre em Linguística.

Orientador: Professor Dr. Alessandro Boechat  
de Medeiros

Co-orientadora: Professora Dr<sup>a</sup>. Aniela  
Improta França

Rio de Janeiro

Abril de 2018

ESMORFOLOGIZANDO A PARASSÍNTESE: UM ESTUDO PSICOLINGUÍSTICO DOS  
VERBOS DENOMINAIS PARASSINTÉTICOS COM OS PREFIXOS *ES-* E *EN-*

Luís Felipe dos Santos Nascimento

Orientador: Professor Dr. Alessandro Boechat de Medeiros

Co-orientadora: Professora Dr<sup>a</sup>. Aniela Improta França

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Linguística, Faculdade de Letras, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Linguística.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Presidente, Professor Doutor Alessandro Boechat de Medeiros – PPGL – UFRJ

---

Professora Doutora Aniela Improta França – Co-orientadora – PPGL – UFRJ

---

Professor Doutor Marcus Antônio Rezende Maia – PPGL – UFRJ

---

Professora Doutora Marina Rosa Ana Augusto – UERJ

---

Professora Doutora Aleria Cavalcante Lage, Suplente – PPGL – UFRJ

---

Professora Doutora Marije Soto, Suplente – UERJ

## RESUMO

### ESMORFOLOGIZANDO A PARASSÍNTESE: UM ESTUDO PSICOLINGUÍSTICO DOS VERBOS DENOMINAIS PARASSINTÉTICOS COM OS PREFIXOS *ES-* E *EN-*

Luís Felipe dos Santos Nascimento

Orientador: Professor Dr. Alessandro Boechat de Medeiros

Co-orientadora: Professora Dr<sup>a</sup>. Aniela Improta França

Resumo da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Linguística, Faculdade de Letras, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Linguística.

**RESUMO:** O objetivo desse trabalho é estudar o estatuto dos prefixos *es-* e *en-* em verbos denominais parassintéticos. Como visto em Nascimento (2014), quando a estrutura verbal é composta pelos prefixos em questão, a grade argumental sempre contará com uma posição de argumento interno – ou um argumento que nasça na derivação nessa posição – a ser preenchida. Esse trabalho se dispõe a verificar se existe influência desse prefixo na criação da estrutura argumental. Outro ponto que se busca esclarecer é se o prefixo ainda é visto como tal, mesmo em casos como *esganar* e *encenar* – em que aparentemente as bases nominais não são mais decompostas e as raízes verbais são reanalisadas. Com a finalidade de capturar como se dá o processamento de ambos os prefixos, utilizaram-se métodos experimentais psicolinguísticos.

**PALAVRAS-CHAVE:** verbos denominais; parassíntese; Gramática Gerativa; Psicolinguística; decomposição morfológica; processamento morfológico.

Rio de Janeiro

Abril de 2018

## ABSTRACT

### ESMORFOLOGIZANDO A PARASSÍNTESE: UM ESTUDO PSICOLINGUÍSTICO DOS VERBOS DENOMINAIS PARASSINTÉTICOS COM OS PREFIXOS *ES-* E *EN-*

Luís Felipe dos Santos Nascimento

Orientador: Professor Dr. Alessandro Boechat de Medeiros

Co-orientadora: Professora Dr<sup>a</sup>. Aniela Improta França

*Abstract* da Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-graduação em Linguística, Faculdade de Letras, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Linguística.

**ABSTRACT:** The purpose of this work is to study the status of the prefixes *es-* and *en-* in parasynthetic denominal verbs. As seen in Nascimento (2014), when the verbal structure is composed of the prefixes in question, the plot grid will always have an internal argument position - or an argument that is born in the derivation in that position - to be filled. This work sets out to verify if there is influence of this prefix in the creation of the argument structure. Another point to clarify is whether the prefix is still seen as such, even in cases such as *esganar* and *encenar* - where apparently the nominal bases are no longer decomposed and the verbal roots are reanalyzed. In order to capture how the processing of both prefixes occurs, experimental psycholinguistic methods were used.

**KEYWORDS:** denominal verbs; parasynthesis; Generative Grammar; Psycholinguistics; morphological decomposition; morphological processing.

Rio de Janeiro

Abril de 2018

## AGRADECIMENTOS

Não teria como iniciar esses agradecimentos não citando meus orientadores: são pessoas as quais eu admiro como profissionais e como pessoas.

Alessandro me apresentou à Teoria Gerativa e me fez ficar abismado com essa arquitetura maravilhosa que é nossa linguagem lá no meu terceiro período da graduação. Entre JIC's e aulas de orientação, a todo momento me tratou com muito respeito e sempre esteve disposto a me tirar dúvidas.

Aniela sempre se disponibilizou a me ajudar e me inseriu nesse mundo da Psicolinguística. Foi onde me encontrei. Desde o primeiro momento em que nos encontramos, dispôs-se a tirar dúvidas, além de constantemente me elogiar, o que me dava mais entusiasmo no desenvolvimento desse trabalho.

Admiro muito a paixão inspiradora que ambos têm pelo que fazem. Sempre fiz questão de afirmar a todo mundo o quanto sou privilegiado de tê-los como orientadores. Se um dia eu for uma pequena porcentagem dos profissionais que os dois são, já me darei por satisfeito.

Minha família também é muito importante na minha formação. Agradeço muito a eles: à minha mãe por me permitir ser quem eu sou, à minha tia e madrinha Lucimar por ser muito mais que tia-madrinha – por ser amiga –, ao meu tio e padrinho Mário por toda presença paternal quando precisei, ao meu avô que assumiu o papel de meu pai, e aos meus irmãos que são tão diferentes de mim e isso é muito bom.

E aos amigos agradeço? A muitos deles. Eles somaram muito na minha constituição de pessoa que busca ser sempre um ser humano melhor.

Ao Gustavo, por viver uma história comigo, nem boa nem ruim, mas uma história real como todas são e tem que ser.

À Gabrielle que certamente é minha alma gêmea e me deu um presente que ninguém me dará: uma afilhada que eu tenho como filha.

Ao Beto que é tão meu amigo que eu não tenho explicação para isso.

À Patrícia e à Tandara por formarem esse trio do qual me sinto tão feliz de compor. Sofreram juntas comigo a cada página escrita.

À Luana por todos os conselhos dados e por nunca me deixar perder a esperança num mundo melhor.

À Emily que entrou comigo no mestrado e me acompanhou até o final. Trocamos muitas risadas e algumas tristezas nesses dois anos.

Agradeço também a todos meus colegas de trabalho do PVS por me mostrarem que há esperança para a Educação Pública.

A todas as pessoas que se disponibilizaram a participar dos experimentos. Sem elas não seria possível a execução desse trabalho.

E, por fim, à CAPES, pelo apoio financeiro.

## LISTA DE FIGURAS

Figura	Descrição	Página
	<i>Priming</i> encoberto	
1	Termo de consentimento virtual	17
2	Explicação da tarefa experimental	18
3	Cruz de fixação	18
4	Tralhas	19
5	<i>Prime</i>	20
6	Alvo	20
7	Tarefa experimental	21
	Leitura automonitorada com segmentação morfológica	
8	Cruz de fixação	31
9	Segmento 1	32
10	Segmento 2	32
11	Segmento 3	33
12	Tralhas	34
13	Sonda	34
14	Tarefa experimental	35



Leitura autominotarada com ênfase na relação  
verbo/argumento interno

15	Tela de instrução	50
16	Cruz de fixação	51
17	Segmentos das sentenças	52
18	Tralhas	52
19	Sonda	53
20	Tela de julgamento	54
21	Cenário do experimento sendo aplicado	54

## LISTA DE TABELAS

Tabela	Descrição	Página
	<i>Priming</i> encoberto	
1	Condições experimentais	22
2	Porcentagem de acertos por condição	28
	Leitura automonitorada com segmentação morfológica	
3	Condições experimentais	36
4	Segmentação de verbos parassintéticos	36
5	Segmentação de verbos denominais inventados	37
6	Segmentação de verbos com pseudoprefixos	38
7	Porcentagem de acertos por condição	44
	Leitura automonitorada com ênfase na relação verbo/argumento interno	
8	Condições experimentais	55
9	Distribuição de sílabas e grafemas	57
10	Porcentagem de acertos por condição	60

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico	Descrição	Página
	<i>Priming</i> encoberto	
1	Tempos médios de reação à tarefa experimental em ms	27
	Leitura automonitorada com segmentação morfológica	
2	Tempos médios de passagem do segmento 1 em ms	40
3	Tempos médios de passagem do segmento 2 em ms	41
4	Tempos médios de passagem do segmento 3 em ms	42
5	Tempos médios de reação à tarefa experimental em ms	43
6	Tempos médios dos prefixos no segmento 2 de PR em ms	45
7	Tempos médios dos prefixos no segmento 2 de PS em ms	46
8	Tempos médios dos prefixos no segmento 2 de IN em ms	47
	Leitura automonitorada com ênfase na relação verbo/argumento interno	
9	Tempos médios de passagem dos segmentos 3, 4 e 5 em ms	59
10	Tempos médios de reação à sonda em ms	60

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
A GRAMÁTICA GERATIVA E A MORFOLOGIA DISTRIBUÍDA	
1. Teoria Gerativa	7
2. A Hipótese Lexicalista	8
3. A Morfologia Distribuída	8
3.1. Lista 1	9
3.2. Lista 2	10
3.3. Lista 3	10
3.4. As propriedades fundamentais da Morfologia Distribuída	10
3.4.1. Inserção Tardia de Vocabulário	11
3.4.2. Subespecificação	11
3.4.3. Estrutura Hierarquizada <i>All the way down</i>	12
3.5. A escolha pela Morfologia Distribuída	12
INVESTIGAÇÕES EXPERIMENTAIS	
1. Introdução	14
2. <i>Priming</i> encoberto	14
2.1. Desenho experimental	16
2.2. Condições experimentais	21
2.3. Materiais	24
2.4. Participantes	25

2.5.Resultados obtidos	25
2.6.Discussão	28
3. Leitura automonitorada com segmentação morfológica	29
3.1.Desenho experimental	30
3.2.Condições experimentais	35
3.3.Materiais	39
3.4.Participantes	39
3.5.Resultados obtidos	39
3.6.Discussão	47
4. Leitura automonitorada com ênfase na relação verbo/argumento interno	49
4.1.Desenho experimental	50
4.2.Condições experimentais	55
4.3.Materiais	56
4.4.Participantes	57
4.5.Resultados obtidos	57
4.6.Discussão	60
CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS	63
APÊNDICES	65

# Introdução

---

Verbos denominais são aqueles derivados de uma base substantiva. Assim, a estrutura interna dessas formas, em português brasileiro, é, no mínimo, composta por um substantivo e um sufixo – elemento que se localiza à direita da base – responsável por verbalizar essa formação. Além dessa estrutura de palavra, existem configurações verbais nas quais se é possível também identificar elementos prefixais. Entretanto, diferentemente dos sufixos, prefixos não categorizam palavras.

Em relação à presença dos prefixos em palavras derivadas, podem-se mapear dois tipos de processo de formação distintos, segundo a Gramática Normativa. O primeiro deles é denominado como prefixação e, nesse tipo de formação, é adjungido a uma base um elemento à sua esquerda. São os casos de

- (1) amoral, antebrço, desleal, desilusão, ilegal, ilícito, infiel, infeliz, irrestrito, semicírculo, sobrecarga, subsolo.

Em todos os exemplos de (1), as palavras são formadas por um prefixo e uma base. Em *amoral*, estão presentes o prefixo *a-* e a base substantiva *moral*; *infiel*, por outro lado, é formado por um prefixo – *in-*<sup>1</sup> – e uma base adjetiva.

Já em verbos com presença de prefixos, como já dito, há também um sufixo verbalizador. Assim, estão nesse tipo de derivação, pelo menos, três morfemas: um prefixo, uma base e um sufixo. Essa relação é observável em

---

<sup>1</sup> Existem formas prefixadas, mesmo que não muito frequentes, das quais a base não é uma palavra. São os casos, por exemplo, de *inocente* e *inócuo*.

- (2) compor, conter, contradizer, decrescer, desvalorizar, descolar, exportar, imigrar, importar, justapor, pospor, prosseguir, refazer, reagendar, sobrecarregar, transpor, ultrapassar.

Nos exemplos em (2), fica evidente a presença de dois mecanismos distintos na formação dessas palavras: um que envolve sufixo – sufixação ou derivação sufixal – e outro que envolve prefixo – prefixação ou derivação prefixal. Podemos observar que essas operações são distintas e não simultâneas quando ao excluir um dos afixos – nos exemplos listados, o prefixo – o resultado é uma palavra da língua. Por exemplo, ao se excluírem os prefixos de *compor*, *decrescer* e *refazer*, teremos os verbos *por*, *crescer* e *fazer*, todos palavras do português brasileiro. Minimante, então, nesses exemplos, agem dois tipos de processos diferentes e dissociados: uma prefixação e uma sufixação.

Por outro lado, há outro processo de composição de vocábulos que envolve prefixo, mas que não pode ser caracterizado como uma dissociação entre prefixação e sufixação. Ele é um tipo de derivação de palavras essencialmente formador de verbos e diferente da prefixação, em que o morfema se aglutina a um verbo já existente. Nele, o prefixo e o sufixo se unem simultaneamente a uma base nominal ou adjetival: a esse tipo de constituição vocabular se dá o nome de parassíntese ou derivação parassintética.

- (3) abrilhantar, anoitecer, amanhecer, avistar, defasar, defumar, descafeinar, destoar, destronar, emoldurar, empacotar, entortar, engavetar esbranquiçar, esfaquear, esfarelar, extravasar, extraviar, reciclar refogar, revezar, soletrar, transviar.

Em (3), todos os verbos são classificados como parassintéticos, pois a exclusão de qualquer um dos afixos da formação dá origem a uma forma que não é considerada palavra. O português brasileiro não reconhece as formas *\*noitecer*, *\*brilhantar*, *\*tortar*, *\*branquiçar* ou *\*farelar* e nem *\*anoite*, *\*abrilho*, *\*entorto*<sup>2</sup>, *\*esbranco*, *\*esfarelo*. Dessa maneira, diferente

---

<sup>2</sup>Nos casos de *\*entorto* e *\*esfarelo* existe uma homografia com a primeira pessoa do singular do presente do indicativo.

do processo anterior que relaciona dois mecanismos de composição vocabular não simultâneos, a configuração de formação é diferente:

#### (4) Prefixo + Base + Sufixo verbalizador

Contudo, o trabalho que aqui se apresenta tem por objetivo não somente descrever um processo de formação de palavras, mas também fornecer explicações que determinem quais mecanismos estão envolvidos nessas construções, pois a descrição por si só não fornece informações sobre o comportamento de formas verbais numa perspectiva sincrônica. Além disso, frequentemente existem divergências de descrições entre gramáticos, o que torna arbitrária a análise de uma mesma forma.

Escolheu-se tratar especificamente da parassíntese com ênfase no prefixo, pois não se encontram muitos trabalhos que tratem desse tipo de formação no português brasileiro e os que se encontram sempre privilegiam a visão sobre o elemento sufixal. Dessa forma, esse trabalho trata dos verbos denominais dando ênfase à periferia esquerda da palavra.

Os prefixos elencados para serem analisados nesse trabalho são *es-* e *en-* já que numa pesquisa dicionarizada percebeu-se que esses são dois dos mais produtivos em derivações do tipo parassintética.

O prefixo *es-* é derivado da forma preposicional latina *ex*, que indicava ponto de partida, saída de algum lugar (FARIA, 2003). A evolução para *es-* ocorre por meio de vocábulos populares e semieruditos. Ainda em latim, ele já havia passado por processo de gramaticalização, assumindo a forma de afixo. Segundo Cunha (2010), nas palavras derivadas para o português, a forma latina se mantém presente em muitos verbos como, por exemplo, *exaltar*, *exaurir* e *explodir*.

Igualmente, *en-* também é etimologicamente ligado a uma preposição latina: *in*. Em latim, esse conectivo também já existia como prefixo e possuía sentido locativo ou temporal (FARIA, 2003). *En-* também teve sua evolução por meio de vocábulos que entraram na língua por vieses populares e semieruditos (CUNHA, 2010).



Mateus e outros (2003, p. 953) afirma que no processo de derivação parassintética existem dois tipos de prefixos: os que são independentes por possuírem semântica decomposicional e os que são responsáveis apenas por reforço expressivo e que não estão presentes em nenhum outro tipo de formação morfológica que não seja a parassíntese. Nesse último grupo, ela inclui exemplos de verbos parassintéticos que são prefixados por *es-* e *en-*. Nascimento (2014) em suas observações também não aferiu nenhuma semântica única ou mínima para os afixos apontados.

Ao se observar verbos denominais com *es-* e *en-* em contextos sintáticos, percebemos (NASCIMENTO, op. cit.) que na maioria dos casos em que há incidência do prefixo *es-* ou *en-* na estrutura do verbo, esse é transitivo ou com alternância causativo-incoativa. Nos pouquíssimos casos em que os verbos tinham apenas um lugar para ser preenchido na estrutura argumental – intransitivos –, os predicados eram quase sempre incoativos.

(5) João encarou os problemas de frente.

O assassino estripou a vítima

(6) Pedro encaixou a peça do quebra-cabeça.

O peso das caixas esfarelou o biscoito.

(7) A peça encaixou.

O biscoito esfarelou.

Todos os verbos presentes nas sentenças de (5) a (7) são denominais parassintéticos.

Em (5), *encarar* possui em sua base o substantivo *cara* e *estripou*, por sua vez, *tripa*. Ambos possuem uma estrutura argumental do tipo transitiva: em outros termos, possuem um argumento interno que completa o sentido definido pelo verbo. Com esses verbos não é possível formar predicados incoativos. Algo diferente ocorre com os verbos em (6). As formas denominais *esfarelar* e *encaixar* também possuem uma grade argumental transitiva, mas são passíveis de leitura incoativa na versão intransitiva, como se observa nos exemplo de (7).

Dessa forma, se seguirmos o que boa parte da literatura afirma sobre a estrutura argumental dos verbos (MARANTZ, 2007; HALE; KEYSER, 1993; 2002; NASCIMENTO, op. cit.), os dados sugerem que sempre que um desses dois prefixos está presente na formação do verbo haverá um argumento interno, quer seja ele superficial quer seja ele subjacente, no caso dos predicados ou alternantes intransitivos. Assim, o prefixo pode ser considerado como influenciador direto da estrutura argumental que o verbo define.

Outro ponto de relevância é o aspecto sincrônico do prefixo nessas formas verbais. Aparentemente reconhecer a presença dos prefixos *es-* e *en-* em palavras como *esfarelar* e *engavetar* parece ser mais acessível do que perceber que *esganar* e *encenar* também são formados por processo de parassíntese com esses prefixos.

Além disso, existem verbos denominais nos quais os nomes de base não são facilmente reconhecidos ou usados pelos falantes. É esse o caso, por exemplo, de *escangalhar*. Será que o falante reconhece *cangalha* dentro dessa estrutura? Se sim, será que ele sabe o significado desse vocábulo?

A dúvida que emerge dessas observações é se o falante ainda visualiza as formas prefixais *es-* e *en-*, nos casos diacronicamente identificados como parassíntese, ou se ele as considera como uma forma fonológica que foi incorporada à raiz verbal.

Se a segunda hipótese estiver correta, alguns verbos denominais perdem seu estatuto de palavras derivadas de nome, pois a fase substantiva dentro da formação deixa de existir. Por conseguinte, o prefixo deixa de ser identificado como afixo e agora é incorporado à base formando assim um novo radical. Essa reanálise faz com que verbos como *esganar* e *encenar* tenham como raízes *esgan-* e *encen-*.

Com isso, este trabalho tenta achar evidências para responder a duas questões básicas: (a) há um processo morfológico – representado na mente dos falantes – envolvendo os prefixos *es-* e *en-* em verbos classificados pela Gramática Normativa como parassintéticos, ou os prefixos são parte da fonologia das raízes desses verbos?; e (b) esses prefixos influenciam a estrutura argumental dos verbos?

As perguntas feitas acerca da percepção linguística dos falantes criam a necessidade de uma reflexão consciente sobre processos inconscientes e também do uso de metalinguagem. Ambos são difíceis de se desenvolverem por meio de introspecção pura e simples ou de entrevista direta com falantes.

O falante toma decisões sobre concatenações internas à palavra em frações de segundos tanto para interpretar quanto para derivar. Assim, o fenômeno de processamento lexical deve ser aferido por métodos que capturem as nuances num contexto linguístico.

Dessa maneira, para averiguar o comportamento dos prefixos nessas formas verbais tidas como denominais parassintéticas, optou-se pela criação e aplicação de experimentos psicolinguísticos. Neles, foram utilizadas técnicas de apresentação cinética das palavras na tentativa de recriar um ambiente linguístico com pressão temporal semelhante ao que ocorre quando o falante está processando linguagem em uma conversa de qualquer natureza.

A dissertação se organizará da seguinte forma:

- no capítulo 2, a teoria norteadora desse trabalho será apresentada juntamente com seus principais pressupostos teóricos;
- o capítulo 3 trará a descrição dos experimentos desenvolvidos, juntamente com os resultados obtidos e a discussão dos achados;
- por fim, o capítulo 4 contará com as conclusões finais desse trabalho.

# A Gramática Gerativa e a Morfologia Distribuída

---

## 1. A Teoria Gerativa

A Gramática Gerativa teve sua inauguração na década de 50 com o lançamento do livro *Syntactic Structures* (1957) de Noam Chomsky. A princípio, ela surgiu como uma corrente linguística inovadora por conta da sua visão mentalista da linguagem. Diferentemente dos estudos da época, que tratavam as línguas como um conjunto de comportamentos de um determinado tipo, ou como um elemento social usado exclusivamente para comunicação, a nova perspectiva aberta por Chomsky afirma que uma língua é um conhecimento internalizado pelo falante, que resulta de uma interação complexa entre uma propriedade exclusiva da mente humana, um conjunto de conhecimentos especificamente linguísticos prévios a qualquer experiência, e os dados linguísticos fornecidos pelo meio em que o indivíduo que internaliza essa língua está inserido. Dessa forma, o estudo das línguas naturais sai da esfera da psicologia social e passa a esfera da psicologia cognitiva, e, atualmente, a chamada faculdade de linguagem, essa propriedade exclusiva da nossa espécie, é vista como um componente biológico humano.

Com o avanço dos estudos linguísticos, muitos trabalhos surgiram sobre o tratamento a ser dado para o processo de derivação de palavras dentro da perspectiva gerativa. Atualmente, temos um conjunto de teorias de formação de palavras que se alinham a alguma versão da chamada *hipótese lexicalista* (e. g., CHOMSKY, 1970; ARONOFF, 1976; Di SCIULO; WILLIAMS, 1986; ANDERSON, 1992, entre outros) e um conjunto de teorias que se alinham à *hipótese sintática forte*, termo cunhado em Marvin (2002), conjunto que inclui Lieber (1992), Borer (2005; 2010) e os trabalhos em Morfologia Distribuída (HALLE; MARANTZ, 1993; MARANTZ, 1997). Da teoria da Morfologia Distribuída trataremos mais adiante.

## 2. A Hipótese Lexicalista

Tomando uma formulação conhecida (ANDERSON, 1992), a hipótese lexicalista defende que a sintaxe, suas regras ou operações, não tem acesso à constituição interna das palavras - ou seja, essas regras não interferem na formação de palavras, ou pelo menos não na sua morfologia derivacional.

Assim, de modo geral, o conjunto de teorias que adota alguma versão da hipótese lexicalista, termo cunhado em Chomsky (1970), considera que o léxico mental fornece itens que entram na derivação sintática contendo todas ou quase todas as suas propriedades fonológicas, semânticas, sintáticas e morfológicas. De modo geral, essas teorias defendem que o léxico é um ambiente gerativo em si, com propriedades e regras que não são compartilhadas com a sintaxe.

## 3. A Morfologia Distribuída

A Morfologia Distribuída surge na década de noventa do século XX distanciando-se fundamentalmente da hipótese lexicalista conforme assumida por vários autores (e. g., ANDERSON, 1992: 88).

Nela, não se separam operações que geram unidades lexicais de operações que geram unidades sintagmáticas. Assim, o léxico não é um conjunto de itens formados que preenchem nós terminais sintáticos na formação de sentenças e sim um conjunto de traços abstratos (ou feixes desses traços) que se combinam através das operações de *merge* e *move* (as operações sintáticas fundamentais assumidas no minimalismo - CHOMSKY, 1995) para formar palavras. Esses traços abstratos (ou feixes desses traços) ocuparão os nós terminais sintáticos das sentenças, não os itens lexicais tradicionais das teorias lexicalistas, os quais já trazem do léxico traços morfossintáticos, fonológicos e de subcategorização.

Dessa forma, a arquitetura da gramática muda nesse arcabouço teórico. As palavras são geradas à medida que as sentenças também são geradas. Por isso, podemos dizer que a

teoria da Morfologia Distribuída adota a hipótese sintática forte, que defende que as palavras são formadas na sintaxe por operações sintáticas.

O conceito de morfema também se modifica na Morfologia Distribuída: morfema passa a ser qualquer unidade atômica que preenche um nó sintático na estrutura que está sendo gerada.

Por conta dessas diferenças, acabam-se postulando três *listas* (MARANTZ, 1997) que ficam responsáveis por fornecer informações que compõem os vocábulos e, conseqüentemente, as sentenças.

### 3.1 Lista 1

Essa lista é composta pelos elementos que servem de alimento para sintaxe. São traços abstratos morfossintáticos do tipo número, tempo, modo, pessoa, entre outros. Além deles, nessa lista, alguns autores incluem raízes ocas que serão responsáveis por identificarem posições para a inserção das raízes das palavras.

Os traços morfossintáticos juntamente com essas raízes vazias são pré-selecionados e compõem uma *numeration*, uma lista dos itens que entrarão na derivação sintática, com índices indicando quantas vezes ocorrerão na estrutura da sentença. Durante o processo de derivação da sentença, os elementos atômicos pré-selecionados da lista 1 passam por operações que também regem a sintaxe – *merge* e *move*. A estrutura gerada é enviada para as componentes de interface, a Forma Lógica e a Estrutura Morfológica, na qual passa por novas operações, operações morfológicas e morfofonológicas, que podem enriquecer os nós terminais sintáticos com alguns traços.

Por serem abstratos, os itens presentes na lista 1 não possuem forma fonológica, então são feixes de informações vazias de substância fônica a ser preenchida em outro momento da derivação.

### 3.2 Lista 2

Nessa lista encontram-se as regras que estabelecem relação entre os traços morfológicos e fonológicos. Podemos dizer que é aqui que se encontra o vocabulário da língua, estabelecendo a conexão entre som e significado/propriedades formais.

Os itens presentes nessa lista são chamados de peças de vocabulário e são de dois tipos: raízes e itens funcionais. As raízes preenchem as posições ocas da Lista 1, e sua inserção é guiada por condições de licenciamento representadas nas regras de inserção correspondentes. Os itens funcionais são responsáveis por preencherem os nós terminais sintáticos que contêm os traços abstratos fornecidos pela lista 1. Sua inserção nesses nós é determinística.

### 3.3 Lista 3

Essa lista é responsável por conter parte do significado que não é estritamente gramatical das expressões linguísticas. É nessa lista que se codifica, na linguagem, parte do conhecimento de mundo do falante. Ele guarda o significado arbitrário dos itens lexicais, das raízes em determinados contextos sintáticos e também a semântica das expressões idiomáticas que compõe uma língua. É importante salientar que propriedades pragmáticas não estão contidas nessa lista.

### 3.4 As propriedades fundamentais da Morfologia Distribuída

Além das *listas* já especificadas, três propriedades fundamentais diferenciam a Morfologia Distribuída de outros modelos morfológicos: *Inserção Tardia de Vocabulário*, *Subespecificação* e *Estrutura Sintática Hierarquizada All the way down*.

### 3.4.1 Inserção Tardia de Vocabulário

Como já dito, nas teorias que seguem a hipótese lexicalista os itens entram no processo de composição de sentenças já formados ou parcialmente formados, e com estrutura fônica. Já na Morfologia Distribuída (doravante MD), os feixes de traços morfossintáticos abstratos contidos na Lista 1 e selecionados na *numeration* são concatenados e só recebem substância fônica – peças de vocabulário – no momento do *Spell-out*. Daí provém o conceito de *Inserção Tardia*.

É visível aqui que a MD possui uma concepção separacionista em relação à fonologia – separa propriedades semântico-formais de propriedades fonológicas.

### 3.4.2 Subespecificação

A *Subespecificação* também reforça essa dissociação entre a Fonologia e processos morfossintáticos. Uma peça de vocabulário é uma regra que estabelece uma relação entre traços fonológicos e traços morfossintáticos. A questão é que basta que um subconjunto dos traços do nó terminal sintático esteja na especificação da peça de vocabulário (na definição da regra) para que esta peça possa ser a realização do referido nó. Contudo, o contrário não é permitido: uma peça de vocabulário não poderá realizar determinado nó sintático se sua regra de inserção contiver uma informação (traço) que não esteja no nó sintático correspondente.

Na disputa de inserção entre uma peça e outra, entrará na derivação sintática aquela que for mais especificada em relação ao nó terminal.

Assim sendo, pode-se concluir que uma peça de vocabulário não é somente um apanhado de substância fônica, mas ela também guarda em si conteúdo necessário para ser inserido em um nó terminal.

A *subespecificação* explica o caso de uma mesma peça de vocabulário ocorrer em contextos morfossintáticos diferentes, casos de alomorfia e também de sincretismo.



### 3.4.3 Estrutura Sintática Hierarquizada *All the way down*

A *Estrutura Sintática Hierarquizada All the way down* afirma que as palavras têm estrutura de constituintes como as sentenças, ou seja, diferentemente do que defende uma parte das teorias que adotam alguma versão da hipótese lexicalista, na MD a estrutura morfológica das palavras se organiza hierarquicamente, da mesma forma que constituintes sintáticos. Em termos mais diretos, palavras também são geradas pela sintaxe.

### 3.5 A escolha pela Morfologia Distribuída

A adoção do arcabouço teórico da Morfologia Distribuída para esse trabalho se torna fundamental por dois aspectos específicos.

Em primeiro lugar, quando se postula que as estruturas das palavras são geradas pelas mesmas regras que geram estruturas sintáticas, assume-se que há uma relação direta entre os níveis morfológico e sintático e essa relação não precisa ser mediada por nenhum tipo de regra que seja responsável por estabelecer essa relação, por exemplo, a projeção na sintaxe da estrutura argumental dos verbos.

Como observado, na maioria dos casos em que os prefixos *es-* e *en-* estão presentes na estrutura de vocábulos, haverá um lugar a ser preenchido por um complemento interno – ou um complemento que seja gerado nessa posição. Dessa maneira, a morfologia derivacional – a prefixação, aqui especificamente – pode definir as propriedades de seleção da grade argumental.

Ainda que seja possível abordar esse aspecto por teorias de orientações lexicalistas, parece mais proveitoso adotar a perspectiva de que a prefixação é um mecanismo sintático e define diretamente uma posição para um argumento interno gerado na sintaxe.

Além disso, a Morfologia Distribuída assume a existência de morfemas no interior das palavras. A observação dos nossos dados nos leva a crer no mesmo. Essa abordagem, então, concorda com nosso ponto de vista inicial e se opõe fundamentalmente a outras teorias que

não consideram a presença de morfemas dentro de palavras, como, por exemplo, a Morfologia Amorfa (ANDERSON, 1992).

Anderson argumenta que tanto na morfologia flexional quanto na morfologia derivacional não há morfemas. Para ele, a formação de palavras segue sequencialmente aplicações de regras que determinam traços morfossintáticos que serão realizados fonologicamente. Como já explicitado, a Morfologia Distribuída se opõe a essa visão.

# Investigações Experimentais

---

## 1. Introdução

Um estudo baseado apenas em introspecção não é capaz de nos levar a evidências para responder as perguntas que surgiram ao observarmos o comportamento dos prefixos estudados em verbos denominais parassintéticos. Por conta disso, optamos por uma metodologia que simule contextos linguísticos naturais, com pressão de tempo, que revelem aspectos do processamento das formas em questão.

A Psicolinguística é uma área de estudo que vem se ampliando e servindo como base para os estudos linguísticos. Por meio de protocolos experimentais, investigam-se os diversos níveis da linguagem – fonológico, morfológico, sintático e semântico. As medidas nessas técnicas experimentais podem ser categóricas – geralmente ligadas a respostas binárias de *sim* ou *não* em julgamentos de aceitabilidade – ou cronométricas – que contabilizam o tempo de reação a um determinado fenômeno linguístico. Essas aferições são medidas por técnicas denominadas *off-line* e *on-line*. As técnicas *off-line* são aquelas que mapeiam resultados após o processamento, ou seja, após a leitura ou audição de um estímulo linguístico e capturam reflexões metalinguísticas. Por outro lado, as técnicas *on-line* identificam características do processamento durante a exposição a estímulos linguísticos. Esse último gera informações sobre a integração entre os diversos níveis da linguagem.

Para esse trabalho, utilizaremos medidas cronométricas e categóricas e também técnicas *on-line* e *off-line*.

Aplicamos dois tipos de paradigmas experimentais: o *priming* encoberto foi usado no primeiro experimento e o protocolo de leitura automonitorada foi usado nos segundo e terceiro experimentos listados abaixo.

## 2. *Priming* encoberto

O primeiro experimento teve por finalidade evidenciar se falantes nativos do português brasileiro identificam os prefixos *es-* e *en-* dentro de estruturas verbais parassintéticas denominais – mesmo naquelas em que aparentemente houve apagamento da forma prefixal – ou se esses elementos morfológicos estão incorporados à raiz verbal e são considerados como parte fonológica dela.

Para isso, foi realizado um experimento *off-line* de *priming* encoberto monomodal com decisão lexical:

‘O paradigma de *priming* é um teste para desvendar aspectos da arquitetura do léxico mental, por exemplo, os critérios de agrupamento. Agrupam-se palavras inteiras, fatias morfológicas? Por semelhança fonológica ou semântica? Para isto os experimentadores constroem estímulos de muitos pares de palavras. Na metade dos casos, a primeira palavra do par, tecnicamente chamada de *prime*, terá algum relacionamento com a segunda palavra do par, tecnicamente chamada de *alvo*; por exemplo, no par caro-carinho há uma relação de semelhança fonológica entre *prime* e *alvo*. Nenhum relacionamento existirá entre *prime* e *alvo* nos pares restantes, por exemplo, caro-frio. Para que possamos conhecer a reação do voluntário aos alvos temos de incumbi-lo de uma tarefa, como discriminar se o alvo é uma palavra ou uma não-palavra. Para isso mesclamos randomicamente os pares de palavra-palavra com um igual número de palavra-não-palavra. Analisa-se o tempo e a acuidade de resposta, podendo-se acessar indiretamente a influência que o *prime* exerceu em relação o alvo. Os tipos de influências mais testados na literatura são semântica (*primo-tio*), fonológica (*cara-carinho*), morfológica (*cabeça-cabeçudo*), ortográfica (*pedra-vidro*) e sintática (*fazia – tinha*).’ (França, 2005:75)

A tarefa experimental desse teste foi a de decisão lexical, ou seja, o julgamento do *status* do alvo, como sendo palavra ou não palavra. Com ele, observamos a influência do *prime* sobre o segundo elemento do par de palavras. Esperávamos que nos casos em que há relacionamento morfológico entre o *prime* e o alvo o julgamento fosse mais rápido do que quando havia relacionamento fonológico. Nos casos em que não havia nenhum tipo de

relacionamento, nossa hipótese era de que houvesse um atraso no julgamento da palavra-alvo, pois a falta de qualquer relação prejudica o acesso computacional a esses vocábulos.

Em um trabalho inicial que inaugura os estudos sobre processamento e reconhecimento de palavras polimorfêmicas, Taft e Forster (1975) estudaram experimentalmente palavras prefixadas e perceberam que a identificação de palavras se dá num nível pré-lexical. Os autores identificaram um modelo – *affix stripping* – em que a decomposição lexical é plena e observam que palavras prefixadas são mais lentas no processamento do que palavras não reais prefixadas. Como os afixos são armazenados em lugares diferentes das bases, o acesso computacional é mais atrasado quando comparado com palavras monomorfêmicas.

Entretanto, com o trabalho de Taft e Forster não é possível identificar se apenas aspectos morfológicos estão envolvidos no protocolo de *priming*. Dessa maneira, Forster e Davis (1984) realizam um protocolo experimental de *priming* encoberto. Nesse, a palavra *prime* é mostrada de 30 a 50 milissegundos de maneira que ela é percebida pelo sujeito, mas não de modo consciente. Esse modelo elimina das aferições influências semânticas e privilegia a decomposição morfológica.

Taft (2004) continua com ideia de que a *affix stripping* é a operação responsável pelo reconhecimento de palavras, mas, por outro lado, também afirma que a frequência dos vocábulos aos quais o falante é exposto influencia no reconhecimento das formas, facilitando-o ou dificultando-o.

Existem autores que postulam outros modelos de processamento morfológico. Segundo Butterworth (1983), as palavras são acessadas no léxico e não passam por nenhum processo de decomposição lexical. Screuder e Baayen (1995), por outro lado, defendem o processamento de dupla rota: nele decomposição morfológica e identificação direta no nível lexical agem juntas. Já Marlen-Wilson, Tyler, Waksler e Older (1994) defendem processos diferentes de acordo com o grau de composicionalidade: nas palavras em que há relação diretamente semântica entre seus afixos ocorre a decomposição plena e nos casos em que se perde a relação morfológica o acesso se dá à palavra plenamente formada.

Dentre os estudos, apostamos *a priori* no modelo de *affix stripping* (TAFT; FORSTER, 1975; FORSTER; DAVIS, 1984) visto que os experimentos identificados nesses trabalhos evidenciam que as palavras são decompostas em afixos. Esse achado é compatível

com o arcabouço teórico da Morfologia Distribuída no qual palavras polimorfêmicas possuem estrutura interna e são geradas à medida que se geram estruturas sintáticas.

## 2.1 Desenho Experimental

Utilizou-se o programa *Open Sesame*, versão 3, como plataforma de elaboração e aplicação do experimento. Operamos com fonte mono-espçada, tela de fundo preto e letras de cor branca.

Além de um termo de consentimento escrito (no apêndice I), no início do *script* do experimento foi inserido também um termo de consentimento virtual (cf. Figura 1). Em seguida, na próxima tela, inserimos também uma explicação escrita da tarefa experimental (cf. Figura 2), além das informações verbais que foram dadas pelo aplicador do experimento.

Figura 1 - Termo de consentimento virtual



Termo de consentimento

Você irá participar de um experimento para o desenvolvimento da dissertação de mestrado de Luis Felipe dos Santos Nascimento, sob orientação de Alessandro Boechat de Medeiros e Anielia Improta França.

Esse experimento não oferece danos à saúde e sua identidade não será revelada ou associada aos dados obtidos.

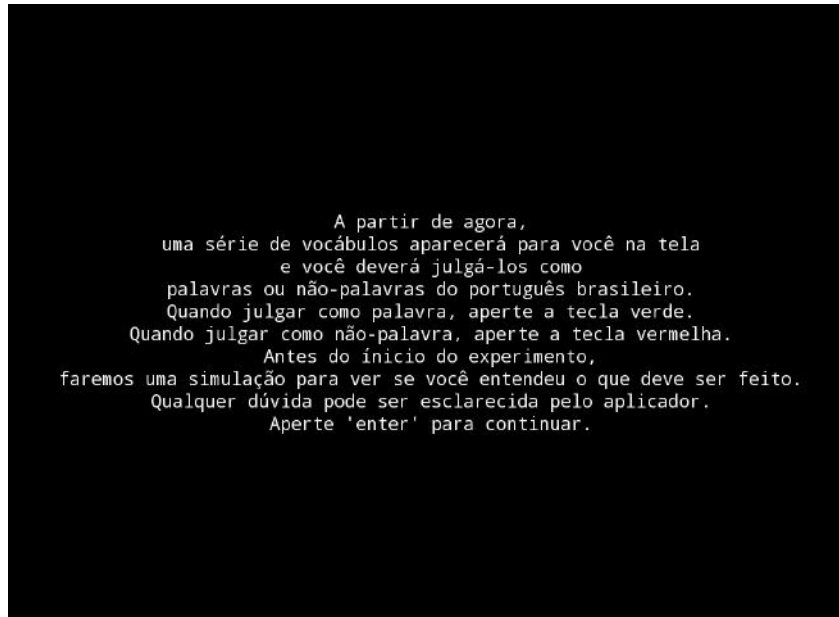
Se você tiver alguma dúvida sobre o termo de consentimento, não hesite em perguntar ao aplicador.

Você pode parar o experimento a qualquer momento caso não se sinta confortável em continuar.

Li e aceito as informações contidas acima.

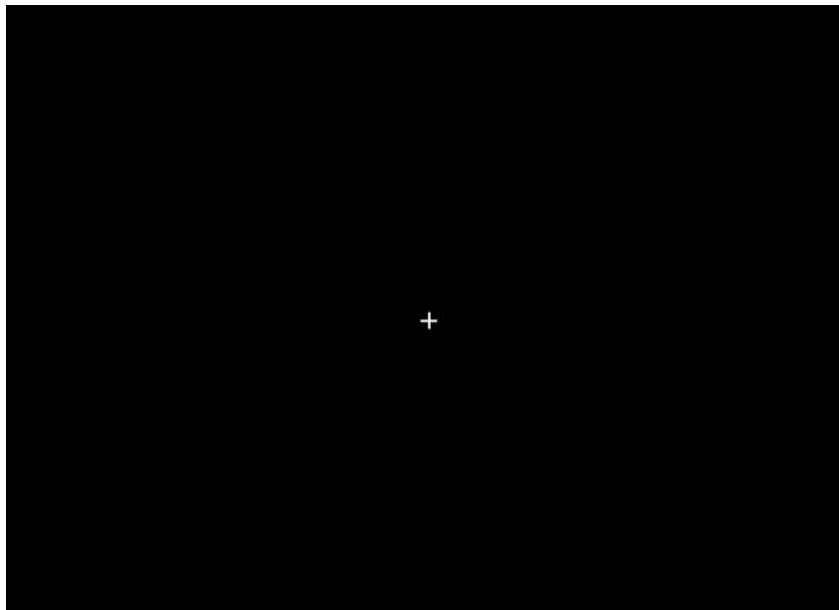
Participar!      Não participar.

Figura 2 - Explicação da tarefa experimental



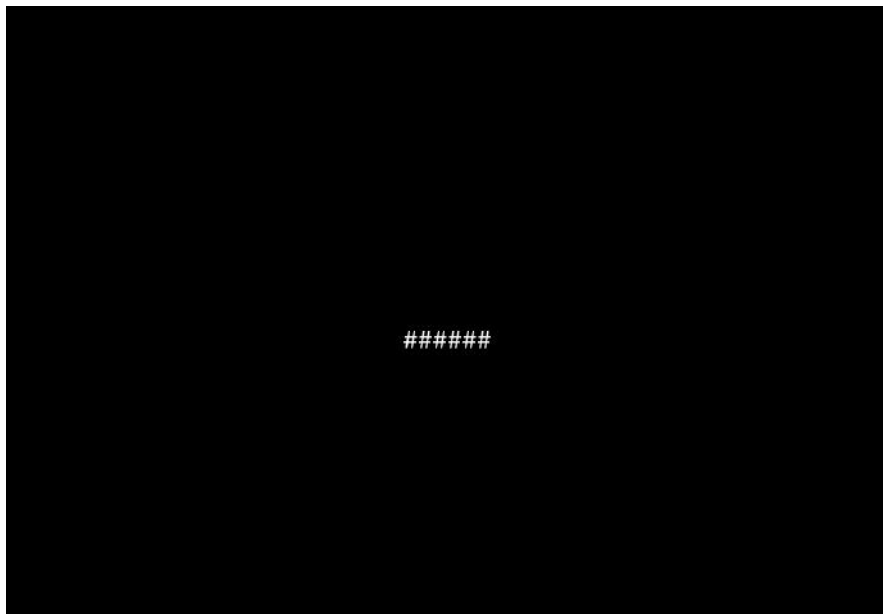
O desenho experimental seguiu uma cronologia determinada e , primeiramente, uma cruz de fixação aparecia centralizada na tela (cf. Figura 3) e permanecia por 500 milésimos de segundo. Ela teve por finalidade fixar o olhar do sujeito no centro da tela.

Figura 3 - Cruz de fixação



Depois, tralhas (cf. Figura 4), que formavam uma máscara para a palavra exposta na sequência, eram mostradas também por 500 milissegundos: essa máscara tinha a função de criar um campo visual exatamente na posição da tela onde seria mostrada em seguida uma palavra subliminar.

Figura 4 - Tralhas



O texto subliminar era a palavra *prime* encoberta (cf. Figura 5) que, em caixa baixa, aparecia por 40 ms.



Figura 5 - *Prime*



Imediatamente após o *prime*, o alvo (*target*) era exposto (cf. Figura 6), em caixa alta, e ficava visível por 300 ms. A ideia era a de que o participante só se desse conta conscientemente de ver o alvo.

Figura 6 - Alvo



Finalmente, o participante era instado a fazer uma decisão lexical (cf. Figura 7): ele tinha um tempo máximo de 800 ms para julgar esse alvo como palavra ou não-palavra do português brasileiro. Quando o julgamento fosse *palavra*, o participante apertava a tecla *a* que ficava recoberta por um adesivo verde; por outro lado, quando o vocábulo era considerado não palavra, o participante apertava a tecla *l* que estava identificada por um adesivo da cor vermelha. Caso o julgamento não fosse feito, um novo ciclo se iniciava automaticamente.

Figura 7 – Tarefa experimental



Para treinar a execução do experimento, os falantes se engajavam inicialmente em uma simulação com vocábulos que não tinham nenhuma relação com as condições experimentais.

Durante o experimento, foram inseridas duas pausas que tinham a duração controlada pelos participantes.

Para análise dos dados obtidos, levamos dois tipos de variáveis dependentes em consideração: cronométrica – o tempo de reação na identificação dos vocábulos no julgamento de decisão lexical – e categórica – a consideração do falante sobre os vocábulos serem palavras ou não palavras. Esse experimento teve, em média, duração de 11 a 13 minutos.

## 2.2 Condições Experimentais

Tomaram-se como variáveis independentes para esse experimento o tipo de verbo – parassintéticos, inventados e logatomas – e o tipo de relação entre o *prime* e o alvo – morfológicamente relacionados e sem relacionamento morfológico. Assim o design fatorial experimental foi 3x2, gerando seis condições experimentais. Além disso, tínhamos um grupo de distratores composto por não palavras – tanto na posição de *prime* quanto na posição de alvo.

Tabela 1 - Condições experimentais

Condições	Código	<i>Prime</i>	Alvo
Verbos parassintéticos e nomes morfológicamente relacionados	PRC	esfarelar engessar	farelo gesso
Verbos parassintéticos e nomes sem relacionamento	PRS	esburacar embolsar	gorila letra
Logatomas e nomes sem relacionamento	LNS	esfonar entepar	mapa foto
Verbos parassintéticos inventados e nomes morfológicamente relacionados	INC	eslinhar enfacar	linha faca
Verbos parassintéticos inventados e nomes sem relacionamento	INS	esmartelar enjarrar	cortina gosma
Nomes e verbos parassintéticos inventados com relacionamento	NIN	tinta taça	estintar entaçar

A primeira delas era composta por verbos parassintéticos denominais na posição de *prime* e suas bases substantivas na posição de alvo. O relacionamento nessa condição era morfológico. Por conta disso, essa condição foi tomada como o tempo padrão de resposta. Qualquer tempo de julgamento acima da média cronométrica dessa condição seria considerado como *priming* negativo, por conta do atraso, e qualquer tempo de julgamento abaixo da média seria considerado como *priming* positivo.

A segunda condição experimental foi formada por verbos parassintéticos denominais na posição de *prime* e bases substantivas sem nenhum tipo de relacionamento direto, na posição *alvo*.

Essa condição foi considerada como grupo controle, pois contrasta diretamente com a condição formada por estímulos parassintéticos que possuíam relação morfológica. Esperava-se que essa condição teria *priming* negativo porque a falta de relacionamento de qualquer natureza do *prime* com alvo dificultaria o acesso lexical ao vocábulo que era visto conscientemente.

Logatomas que guardassem configuração de verbos parassintéticos – forma fonológica inicial igual a dos prefixos em estudo e forma fonológica final semelhante a de sufixo verbalizador – e nomes frequentes do léxico brasileiro foi a terceira condição estabelecida para esse experimento.

Os logatomas estavam na posição do script em que se localizavam o *prime* e os substantivos frequentes ocupavam a posição de *prime*. O objetivo dessa condição era analisar a influência do *prime* encoberto na palavra que ocupa a posição de alvo.

O resultado esperado era que, como o *prime* era uma não palavra do português brasileiro, haveria uma tentativa de acesso ao vocábulo subliminar e ela não seria possível. A falta de relacionamento, sequer fonológico, entre os dois vocábulos dificultaria o processo de computação do alvo. Consequentemente, ocorreria uma demora na execução da tarefa experimental. Nessa perspectiva, o *priming* seria negativo.

Na quarta condição, criaram-se verbos denominais parassintéticos não encontrados por nós em dicionários de língua portuguesa que fossem iniciados com os prefixos *es-* e *en-*.

A criação desses novos vocábulos seguiu nossa intuição como falantes nativos do português brasileiro. Apesar de não termos encontrado essas formas em dicionários, julgamos que elas são passíveis de existir visto que guardam as configurações fonotáticas das formas denominais parassintéticas analisadas e também seguem um padrão minimamente semântico parecido com as bases das composições estudadas aqui. Esses verbos inventados ocuparam a posição de *prime*, enquanto suas bases – morfológicamente relacionadas – estiveram na posição de *alvo*.

Essa condição experimental serviu para ilustrar a produtividade de novas formas com os prefixos elencados nesse trabalho. Além disso, serviu ainda para identificar a visibilidade do prefixo dentro da estrutura interna da palavra juntamente com sua influência sobre o *alvo*, que eram de fato palavras já existentes na língua: será que os falantes conseguiriam perceber esses vocábulos inventados tendo dentro de sua composição os prefixos *es-* e *en-* e de que maneira essas criações influenciariam a computação do *alvo*? A expectativa era que essa condição tivesse um *priming* negativo, pois o processo de decomposição de uma forma inédita, mas polimorfêmica, seria demorado, influenciando, desse modo, a ativação do alvo.

Novamente esses verbos inventados foram usados. Entretanto, nessa quinta condição, optou-se por relacionar essas formas inéditas com substantivos recorrentes na língua, mas que não possuíssem nenhum tipo de relação com elas. Assim, essas formas verbais inventadas ocuparam a posição de *prime* e os substantivos ficaram na posição de *alvo*.

Essa condição serviria para analisar, assim como outra condição definida anteriormente, a interação entre os pares de palavras que se estabelece em um protocolo de *priming* encoberto. O esperado era que houvesse um atraso significativo na tarefa experimental, pois, além do *prime* ser um neologismo, não havia relacionamento que facilitasse o acesso às palavras-alvo no léxico mental.

Por fim, a última condição segue um padrão diferente das anteriores. Todas as condições apresentadas estimulam o processo de decomposição lexical na identificação de um forma nominal. Nessa sexta condição, estipulou-se uma base nominal recorrente na posição de *prime* e um verbo denominal inventado na posição de *alvo*. Com isso, passa-se do processo de decomposição para o processo de composição de uma forma verbal.

Ela serviria como validadora das formas verbais inventadas, pois, como houve relacionamento morfológico - e esse é o facilitador no acesso lexical em um protocolo de *priming* encoberto, segundo pesquisas -, a tarefa experimental estipularia se a relação entre as formas de fato existe. Além disso, seria possível perceber se, num experimento que se apropria do método do *priming* encoberto, o processo de composição é mais eficaz do que um processo de decomposição. Esse tipo de condição é inovadora nesse modelo de experimento, pois a maioria dos experimentos trabalham com o processo de decomposição no acesso lexical ao alvo, por conta disso não havia expectativa definida.

Como distratores, utilizamos não palavras – tanto na posição de *prime* quanto na condição de alvo. O *prime* era composto por formas que possuíam a mesma forma fonológica dos prefixos estudados em seu início e forma fonológica de sufixos verbalizadores no final. O alvo era sempre uma não palavra de aspecto nominal.

### **2.3 Materiais**

Nossos materiais foram compostos por 36 pares de vocábulos – *prime* e alvo – para cada condição, totalizando 216 estímulos. A condição distratora contou também com 216 pares de não palavras.

O experimento foi dividido em 3 versões e aplicou-se o esquema de quadrado latino no qual os falantes viam todas as condições existentes, mas nunca os mesmo estímulos.

### **2.4 Participantes**

O experimento ocorreu na Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro e participaram dele 54 colaboradores, com idade entre 18 e 39 anos, graduados ou graduandos de diversos cursos dessa instituição, com visão normal ou corrigida: 15 eram do sexo masculino com idade média de 23,3 anos e 39 eram do sexo feminino com idade média de 20,7 anos. Todos eram falantes nativos do português brasileiro e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (cf. apêndice I)

### **2.5 Resultados Obtidos**

Todas as medidas cronométricas de cada condição foram submetidas a uma análise de variância para aferir se as médias obtidas para cada condição elencada eram estatisticamente relevantes.

Em uma primeira análise do gráfico abaixo (cf. Gráfico 1), percebem-se resultados inesperados: a maioria das condições tiveram *priming* positivo. PRC, que tomamos como o tempo padrão de resposta por conta do relacionamento morfológico direto, teve um tempo médio de resposta de 397 ms. As outras condições tiveram as seguintes médias cronométricas: PRS teve 381 ms, LNS teve 388 ms, INC com 386 ms e INS, 370 ms. A única condição que resultou em *priming* negativo foi NIN (nomes e verbos parassintéticos inventados com relacionamento) – 633 ms.

A condição NIN gerou dados estatisticamente relevantes com todas as outras condições:

[NIN]vs[PRC]  $t(984)=20,46$   $p < 0,0001$

[NIN]vs[PRS]  $t(984)=23,27$   $p < 0,0001$ ,

[NIN]vs[LNS]  $t(984)=22,77$   $p < 0,0001$  e

[NIN]vs[INS]  $t(984)=24,32$   $p < 0,0001$ .

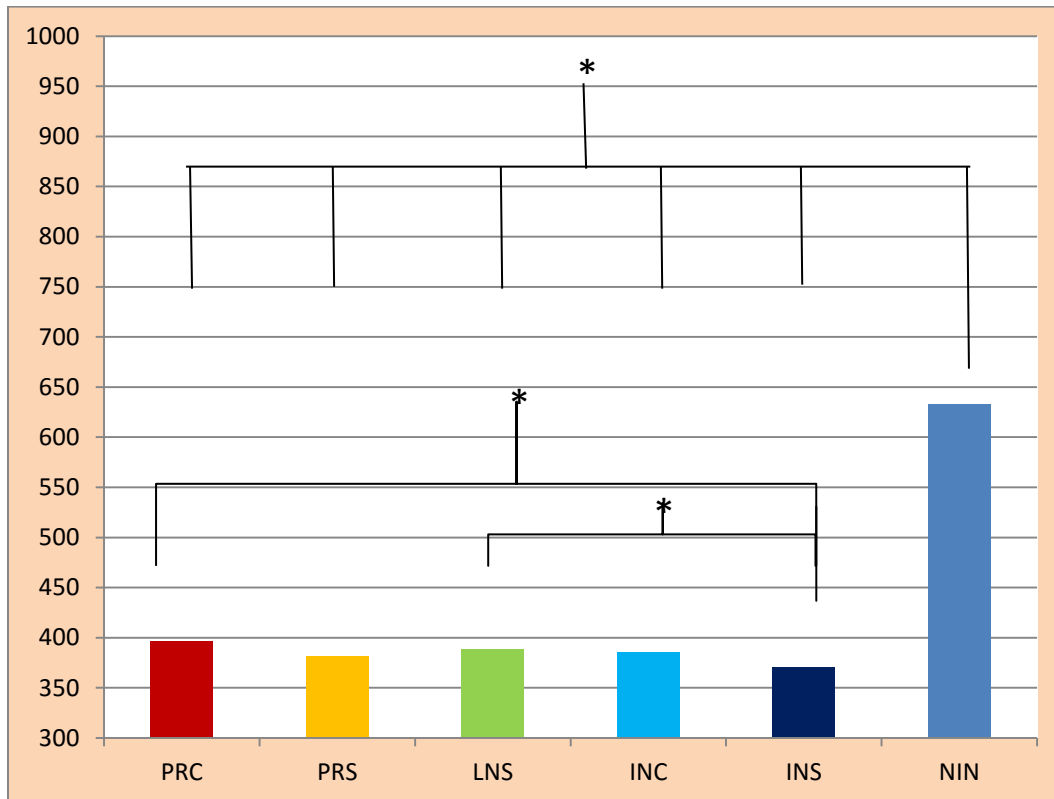
Apesar das diferenças cronométricas nas outras condições, só existiram mais dois casos de comparação entre condições que geraram dados de relevância estatística. A condição de verbos parassintéticos e nomes morfológicamente relacionados – PRC – quando contrastada a verbos inventados e nomes sem relacionamento nenhum tipo – INS – foi uma delas, entretanto essa diferença já era esperada, pois essas condições são de origens diferentes quando olhadas para a natureza do *prime* e a relação com o alvo:

[PRC]vs[INS]  $t(984)=2,82$   $p < 0,0048$

Por fim, a última condição que também gerou diferença estatística foi a de logotomas com nomes sem relacionamento e verbos inventados com nomes sem relacionamento:

[LNS]vs[INS]  $t(984)=2,07$   $p< 0,0391$ .

Gráfico 1 – Tempos médios de reação em ms à cada condição experimental



Quanto à variável categórica, o número de acertos foi por volta de 100%, ou seja, os falantes julgaram as palavras como palavras, exceto na condição NIN. Os percentuais de acertos estão listados na tabela abaixo.



Tabela 2 - Porcentagem de acertos por condição

<b>Condição</b>	<b>Porcentagem de acertos</b>	<b>Médias cronométricas</b>
<b>PRC</b>	97%	397 ms
<b>PRS</b>	97,3%	381 ms
<b>LNS</b>	97,4%	388 ms
<b>INC</b>	98,4%	386 ms
<b>INS</b>	98,6%	370 ms
<b>NIN</b>	52,12%	633 ms

A condição distratora – de logatomas e não palavras fonologicamente relacionadas – a qual o número de pares de distratores correspondia ao número total de estímulos experimentais juntos teve 88,8% de respostas corretas: os falantes julgaram os vocábulos como não palavras.

## 2.6 Discussão

Dentre todas as comparações obtidas com os dados, mesmo não gerando diferenças estatisticamente relevantes, fizemos algumas considerações.

Quando comparado a outras condições, PRC teve um tempo maior de julgamento. Interpretamos que essa demora esteja relacionada ao aspecto polimorfêmico das estruturas verbais denominais. O tempo gasto na decomposição do *prime* é maior que nas outras condições, isso acaba reverberando na identificação do alvo quando o falante estabelece a relação morfológica.

Em relação ao *priming* positivo da condição PRS, o resultado nos leva a crer que nos protocolos de *priming* encoberto no qual não há relacionamento morfológico ou até mesmo fonológico, o processamento do verbo denominal implícito é interrompido por falta de relação. Dessa maneira, a palavra monomorfêmica na posição de alvo não sofria influência do processamento do *prime*.

Para LNS, mesmo também não havendo relação distintiva direta com condições com as quais poderia ser comparado, interpretamos que o *priming* positivo ocorreu por conta da falta de estrutura morfológica do *prime*, o que acelerou o processamento e gerou um tempo de reação mais rápido no alvo. Consideramos que essa explicação se estende a INS: o verbo inventado não sofreu processamento morfológico, foi analisado como monomorfêmico e conseqüentemente não houve tempo gasto no acesso ao alvo.

INC inspirou a expectativa de *priming* negativo, mas, após a observação dos resultados, percebemos que o fator frequência influenciou diretamente essa condição. Por conta das formas novas, o processamento morfológico não se ativou e, conseqüentemente, não degradou o tempo de reação ao alvo. Porém, ao comparar INC com NIN, percebemos algo bastante interessante. Na posição de *prime*, não houve acesso morfológico, mas na posição de alvo os verbos inventados que foram vistos conscientemente sofreram tentativa de processamento morfológico. Consideramos que não houve influência do *prime* em NIN porque as palavras eram monomorfêmicas.

Somado a isso, a infrequência desses verbos também pode ter influenciado no atraso de reação à tarefa. Contudo, nosso experimento não foi capaz de acurar essa hipótese.

Os resultados aqui achados não nos deram evidências de como ocorre o processamento de estruturas polimorfêmicas e, conseqüentemente, nem se os prefixos são vistos como tais. Por conta disso, decidimos forçar um contexto em que a decomposição morfológica ocorre para investigarmos como se institui a relação decomposição/composição.

### **3. Leitura automonitorada com segmentação morfológica**

O segundo experimento – do tipo *on-line* – desse trabalho tentou investigar o processo de decomposição e composição de verbos denominais parassintéticos prefixados por *es-* e *en-*. Ainda com o intuito de observar se os falantes identificam os prefixos nos verbos, o experimento tentou evidenciar por meio de um processo de segmentação morfológica pré-estabelecida e composição desses segmentos se os prefixos facilitavam ou dificultavam o reconhecimento das formas verbais analisadas.

Utilizamos o protocolo de leitura automonitorada não-cumulativa de segmentos da estrutura interna de verbos denominais parassintéticos com tarefa experimental de decisão lexical.

Esse tipo de procedimento é geralmente aplicado em sentenças. Entretanto, analisando seu objetivo e considerando que estruturas morfológicas são geradas à medida que se geram estruturas sintáticas e ambas são regidas por regras semelhantes de formação, acreditamos que podemos levar esse paradigma experimental ao nível morfológico. Outro ponto que nos leva a esse tipo específico de *script* experimental é a análise dos estudos de *priming* já abordados: consideramos que a decomposição plena defendida por Taft e Forster (op. cit.) pode ser ainda melhor explicitada observando o tempo de passagem dos segmentos morfológicos. Ainda, já que esse protocolo experimental evidencia performances cognitivas *on-line* no processamento de frases, confiamos que também obteremos informações relevantes quando tratamos do nível morfológico.

Não achamos nenhum outro trabalho que usasse desse modelo de organização experimental ou que investigasse estrutura interna de palavras desse modo. Ainda assim, apoiados nos estudos já apontados, esperávamos que a segmentação morfológica de formas verbais facilitasse o processo de acesso aos verbos denominais parassintéticos. Além disso, se os prefixos são identificados dentro da estrutura das palavras, nossa expectativa era de que a passagem do segmento da base morfológica para o segmento verbalizador também seria facilitado, pois o falante conseguiria identificar a composição com os prefixos *es-* e *en-*, visto que são morfemas essencialmente formadores de verbos.

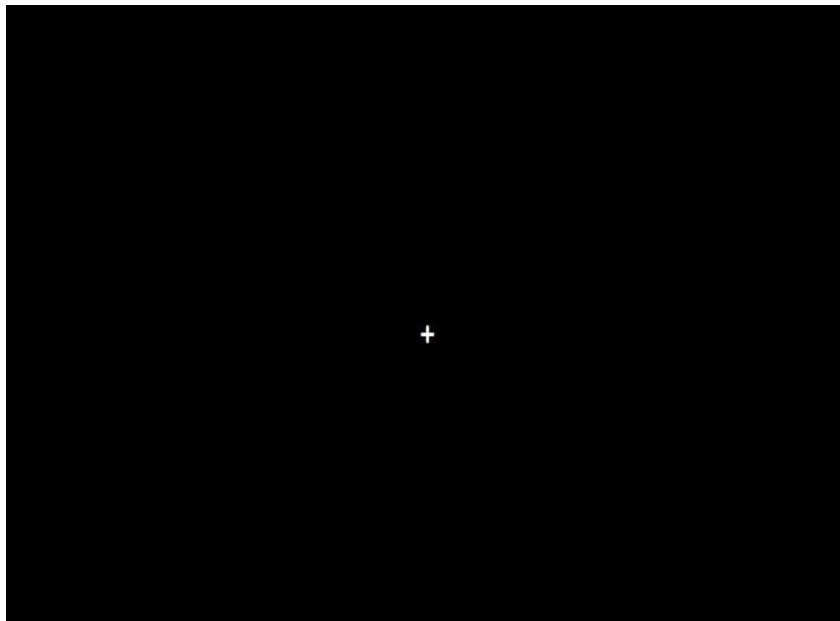
Para a execução desse segundo experimento, usamos a plataforma *E-prime 2.0 (SP2)*. Optou-se por usar uma plataforma de organização de *script* diferente da que foi usada no experimento anterior por conta da organização final dos dados. O processo de filtragem e análise dos dados obtidos é organizado de maneira mais adequada e acessível pelo programa *E-prime*.

### **3.1 Desenho Experimental**

O desenho experimental era composto por uma cruz de fixação, três segmentos morfológicos ou fonológicos de um vocábulo, tralhas, uma forma verbal e a tela de tarefa experimental. Fonte *courier new*, tamanho 32, tela de fundo preto com letras brancas foram as formatações usadas nos textos.

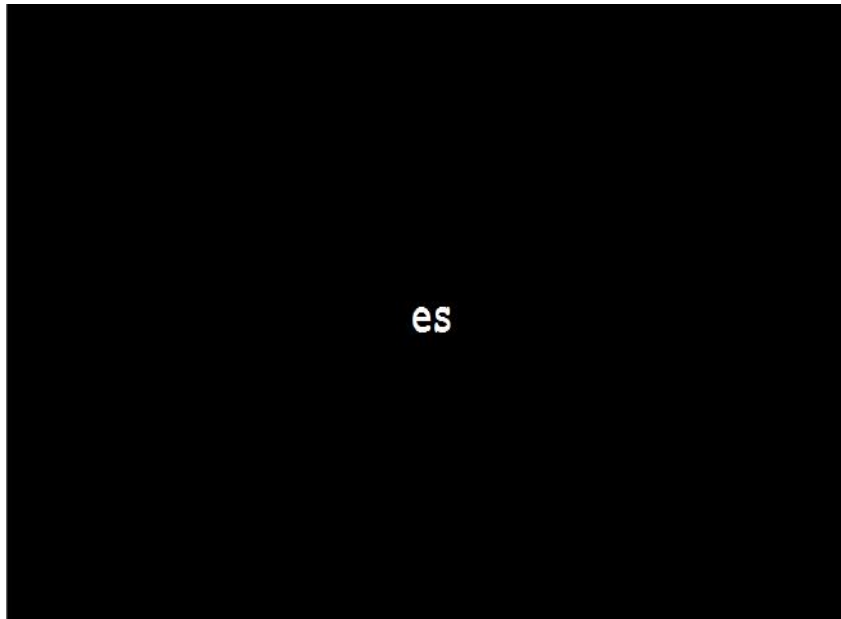
A cruz de fixação (cf. Figura 8) servia para direcionar o olhar dos participantes para o centro da tela. Ela permanecia visível por um período de 750 milissegundos. Nesse experimento, ela teve uma duração maior para oferecer uma separação entre cada item experimental apresentado e indicar o início de um novo turno de estímulo.

Figura 8 - Cruz de fixação



O primeiro segmento (Figura 9) era sempre um prefixo ou uma forma fonológica que fosse igual a um prefixo do léxico do português brasileiro. Por ser um experimento de leitura automonitorada, a duração do tempo que esse segmento aparecia na tela era dada pelo sujeito.

Figura 9 - Segmento 1



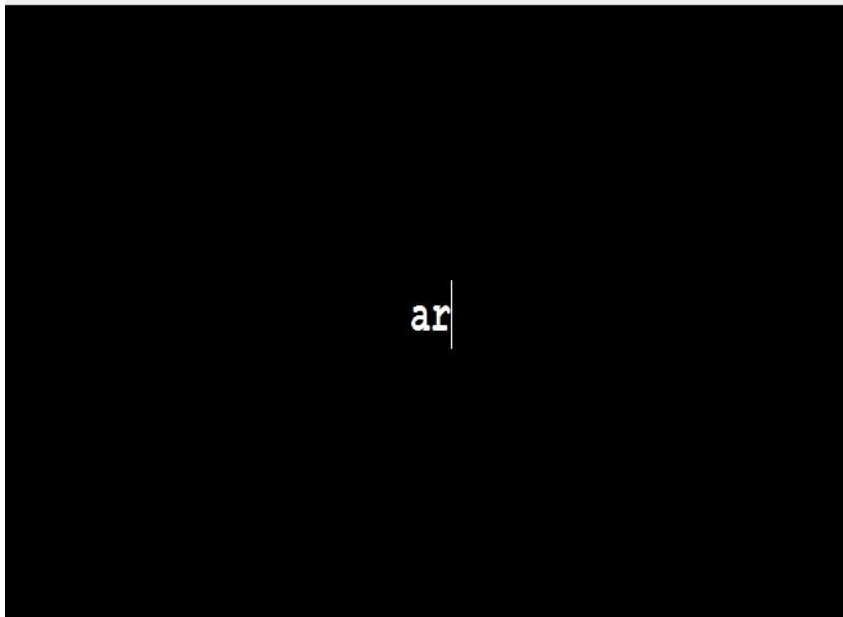
Em seguida, o segundo segmento (Figura 10) era a base nominal ou pseudo-base das formas verbais ou logatomas. A duração também era definida pelo participante.

Figura 10 - Segmento 2



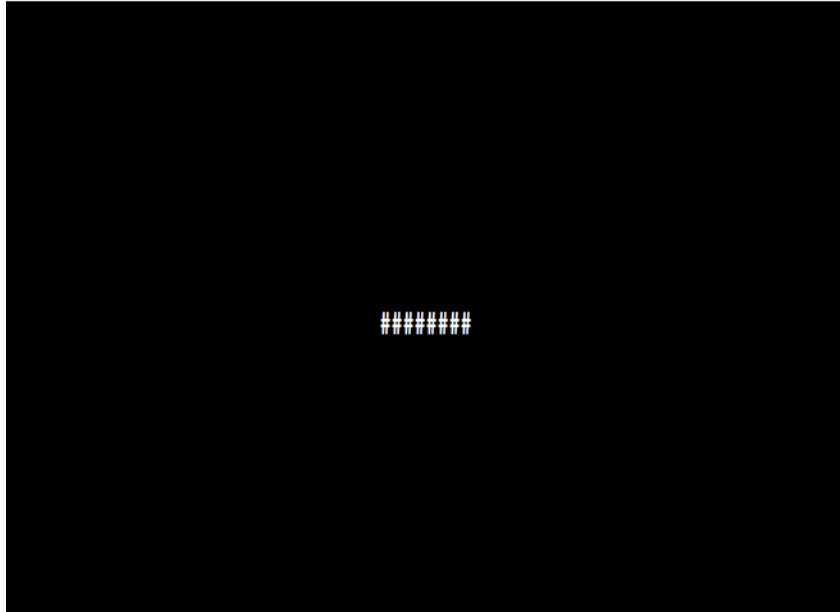
O último segmento (cf. Figura 11) era uma forma com vogal temática e sufixo verbalizador. Aqui o falante também determinava sua duração.

Figura 11 - Segmento 3



Após, as tralhas (cf. Figura 12) apareciam na tela e serviam como máscara. Assim como no experimento anterior, essa máscara era responsável por mapear o tamanho da palavra – ou não palavra – que viria na sequência. Ela tinha duração de 300 milissegundos.

Figura 12 - Tralhas



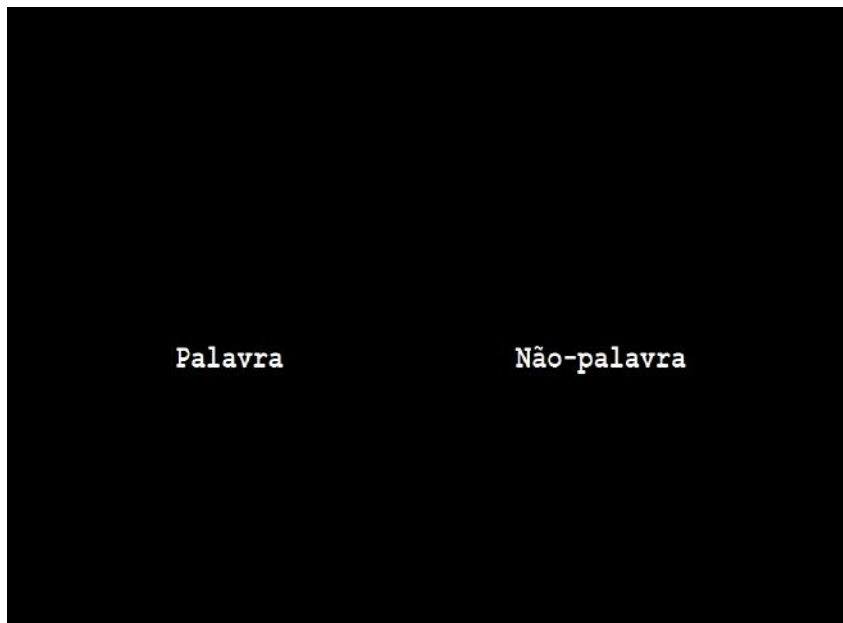
A sonda (cf. Figura 13) que aparecia era uma composição morfológica – ou fonológica – dos segmentos que foram vistos anteriormente, ou seja, os segmentos eram reunidos e compunham uma forma a ser julgada. Ele permanecia na tela por um período de 350 ms.

Figura 13 - Sonda



Por fim, chegava-se à tarefa experimental (cf. Figura 14). Caso o falante julgasse que o vocábulo formado era uma palavra do português brasileiro, ela apertava a tecla *a* – identificada por um adesivo verde. Se a forma vista fosse considerada como uma não palavra, ele apertava a tecla *l* – identificada por um adesivo vermelho. O falante tinha um tempo total de 800 milissegundos para a execução da tarefa.

Figura 14 - Tarefa experimental



O experimento teve uma duração média de 11 minutos. Para análise, as variáveis dependentes cronométrica e categórica são as que servirão como norteadoras dos resultados obtidos: levaremos em conta o tempo médio de passagem de cada segmento em cada condição e também o julgamento sobre a sonda.

### **3.2 Condições Experimentais**

Esse experimento contou com três condições experimentais com um design de apenas uma única variável dependente – tipo de verbo – com três níveis: parassintético, com



pseudoprefixo e inventado. Ainda tínhamos nesse experimento um grupo de palavras distratoras.

Tabela 3 – Condições experimentais

<b>Condições</b>	<b>Código</b>	<b>Exemplos de estímulos</b>
<b>Verbos parassintéticos</b>	PR	encaixar, entubar, esfiapar, esfarelar
<b>Verbos com pseudoprefixo</b>	PS	embalar, encaixar, escapar, escarrar
<b>Verbos inventados</b>	IN	encamar, encanecar, espenar, esmusicar

A primeira condição experimental era composta por verbos denominais parassintéticos com os prefixos *es-* e *en-*. Dessa maneira, a segmentação era morfológica: prefixo, base e sufixo verbalizador. Por exemplo, os estímulos *encaixar* e *esfiapar* eram segmentados do seguinte modo:

Tabela 4– Segmentação de verbos parassintéticos

<b>Segmento 1</b>	<b>Segmento 2</b>	<b>Segmento 3</b>
en	caixa	ar
es	fiapo	ar

Utilizamos as bases substantivas e não raízes, pois, como os verbos são classificados como denominais, eles potencialmente passam por um processo nominal anterior. Também, como essas bases são sempre monomorfêmicas, não haveria demora no processamento morfológico delas. Inserimos também as vogais temáticas, pois em alguns casos – como *esfiapar* – a vogal temática da base não corresponde fonologicamente à vogal temática verbal. Isso poderia causar estranhamento ao falante na hora da composição.

Nossa expectativa era que no processo de identificação de decomposição dos vocábulos, o falante demoraria menos tempo na passagem do segmento 2 para o segmento 3 do que nas outras condições. Diferente dos resultados nos estudos já elencados, o falante não

gastaria tempo no processamento de decomposição lexical visto que ela já estava pré-estabelecida. Por conta dos verbos serem formados pelos prefixos vistos aqui, o encadeamento morfológico da composição lexical seria facilitado, pois o falante processaria a formação do vocábulo já identificando sua categoria gramatical. Assim, presumíamos, conseqüentemente, que a passagem pelo segmento 3 seria mais rápida do que nas outras condições.

Na tarefa experimental, também esperávamos respostas mais rápidas do que nas outras condições. O processo de composição lexical forçado ativaría mais rápido o processamento e, conseqüentemente, o reconhecimento dos verbos.

Como nessa condição os verbos eram verdadeiramente parassintéticos, tomamo-la novamente como tempo padrão de resposta: a média cronométrica que ficasse acima do tempo dessa condição seria considerada como atraso e a que ficasse abaixo seria considerada como facilitada.

A segunda condição era composta por verbos inventados – os mesmos que foram usados no primeiro experimento. Por conta de não serem dicionarizados, consideramos aqui que há relacionamento fonológico. *Encamar* e *espenar* eram dois estímulos dessa condição. Assim ficaram suas respectivas segmentações:

Tabela 5 - Segmentação de verbos denominais inventados

Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3
en	cama	ar
es	pena	ar

Para muitos falantes os verbos dessa condição seriam inéditos. Desse modo, o processo de composição do segmento 1 com o segmento 2 seria mais demorado, causando um atraso no tempo de passagem entre o segundo segmento e o terceiro. A passagem pelo segmento 3, por sua vez, seria também dificultada pelo mesmo motivo, já que o falante não conseguia categorizar o prefixo como um elemento morfológico ou apenas como uma forma fonológica.

Presumimos que teríamos um atraso na média de tempo do julgamento dessa condição, visto que o tempo gasto na leitura dos segmentos e, conseqüentemente, composição dos vocábulos influenciaria diretamente na decisão lexical. Mesmo após todo o processo de leitura dos segmentos, o falante ainda estaria processando a composição e dessa forma o julgamento sobre o vocábulo formado seria prejudicado.

A última condição experimental era composta por verbos com pseudoprefixos *es-* e *en-*. Em outros termos, selecionamos verbos que guardassem no início de sua configuração forma fonológica idêntica aos prefixos estudados e que também tivessem uma pseudobase que correspondesse fonologicamente a uma palavra da língua. São os casos de *en calçar* e *es carregar*. Nessa temos uma forma fonológica semelhante à de um dos prefixos estudados e uma pseudobase – *carro* –, naquela o mesmo ocorre: *en* e *calça*. Os estímulos, então, foram segmentados neste modelo:

Tabela 6 - Segmentação de verbos com pseudoprefixos

Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3
en	calça	ar
es	carro	ar

Nossa expectativa para essa condição era que a passagem do segmento 2 para o 3 fosse mais demorada do que nos casos de verbos parassintéticos. Segundo muitos autores (cf. revisão em PYLKKÄNEN; MARANTZ, 2003), relacionamento morfológico é facilitador do processamento lexical quando comparado a relacionamento fonológico. Dessa maneira, a relação fonológica do segmento 1 com o segmento 2 degradaria o processamento lexical e, por conseguinte, haveria atraso na transição da base para o sufixo verbalizador.

Por conta ainda da mesma relação fonológica na composição, quando o vocábulo formado fosse identificado, a tarefa experimental também sofreria facilitação, pois se gastaria menos tempo no processamento morfológico dessas estruturas.

Sobre o segmento 1, cremos que não haveria diferença no tempo de passagem em nenhuma condição.

Os distratores eram formados por palavras e não palavras prefixadas por *re-* e *a-* e por não palavras com os prefixos analisados aqui.

### **3.3 Materiais**

Cada condição experimental contava com um total de 20 estímulos de cada prefixo analisado, somando um total de 40 vocábulos para cada condição. O experimento contou com duas versões.

Os distratores somavam exatamente o total de estímulos experimentais de cada versão, ou seja, 60 distratores.

Aplicamos o esquema de quadrado latino em que os falantes eram expostos às mesmas condições, mas nunca aos mesmos estímulos.

### **3.4 Participantes**

O experimento foi aplicado em 32 sujeitos, entretanto 4 deles não conseguiram se engajar adequadamente na tarefa experimental de maneira que foram analisados os dados só de 28 colaboradores. Desses, 16 foram mulheres, graduadas ou graduandas, com idade média de 22 anos. 12 foram homens, também graduados ou graduandos, com idade média de 24 anos. Todos tinham visão normal ou corrigida.

### **3.5 Resultados Obtidos**

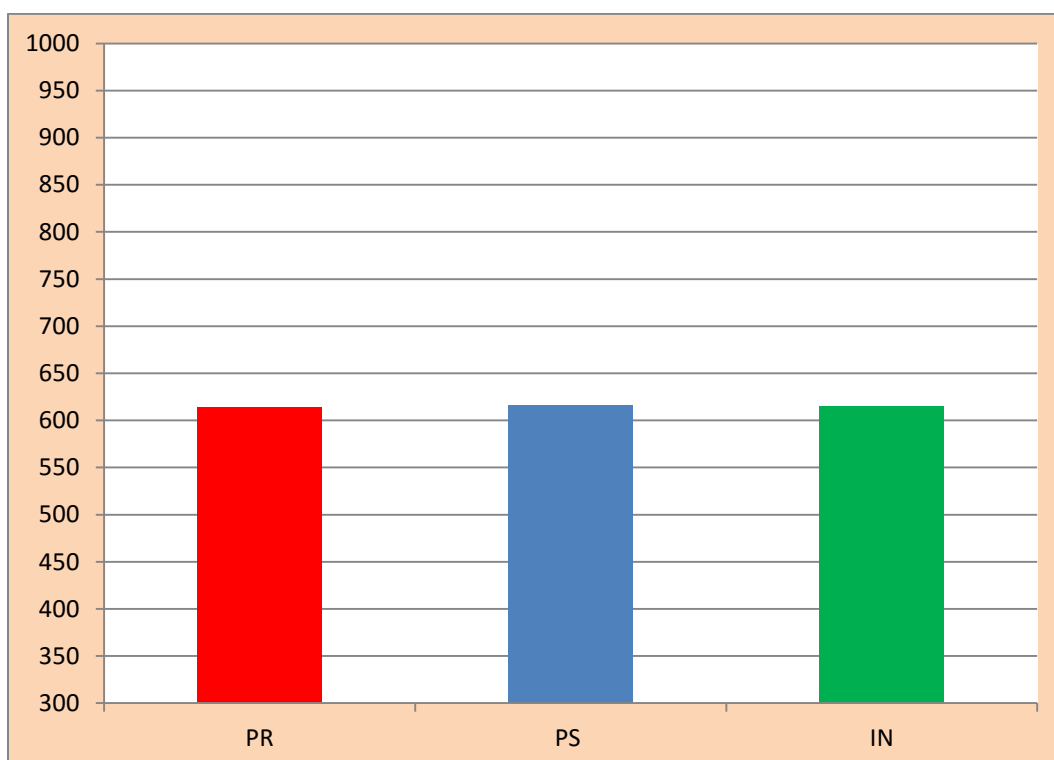
Como o esperado (cf. Gráfico 2), não houve diferença cronométrica significativa entre os segmentos 1 de todas as condições: no segmento 1, PR teve uma latência média de resposta de 614 ms, PS 616 ms e IN 615 ms. Os tempos foram próximos e não foram estatisticamente relevantes para análise:

[PR]vs[PS]  $t(415)=1,15$   $p< 0,2489$ ,

[PR]vs[IN]  $t(415)=0,80$   $p< 0,4216$  e

[PS]vs[IN]  $t(415)=0,85$   $p< 0,3940$ .

Gráfico 2 - Tempos médios de passagem do segmento 1 em ms



Nos tempos médios de passagem do segmento 2 (Gráfico 3), observamos um resultado já esperado: a condição IN – verbos denominais parassintéticos inventados – foi a que teve o maior tempo médio de passagem (757 milissegundos). Houve disseminhança estatisticamente relevante entre os verbos parassintéticos (PR) e os verbos inventados (IN) e entre os verbos com pseudoprefixos (PS) e IN:

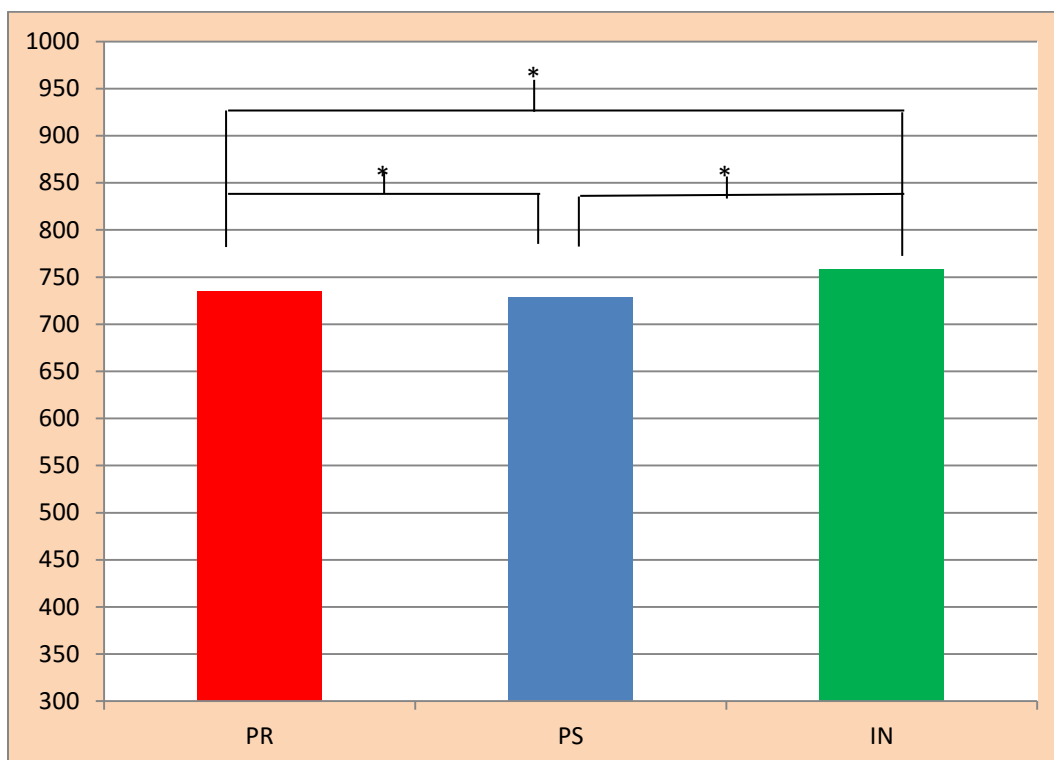
[PR]vs[IN]  $t(531)=18,79$   $p< 0,0001$  e

[PS]vs[IN]  $t(531)=21,60$   $p< 0,0001$ .

No entanto, tivemos um resultado inesperado: o tempo médio de passagem da condição PS foi menor (728 ms) do que o tempo médio de passagem da condição PR (734 ms). Essa diferença possui relevância estatística:

[PR]vs[PS]  $t(531)=8,86$   $p< 0,0001$ .

Gráfico 3 - Tempos médios de passagem do segmento 2 em ms



O segmento 3 trouxe, conforme o Gráfico 4, em sua análise, resultados que se enquadraram em nossas expectativas. A condição PR foi a que obteve menor tempo médio de resposta (627 ms) e gerou distinção estatística com as outras duas condições:

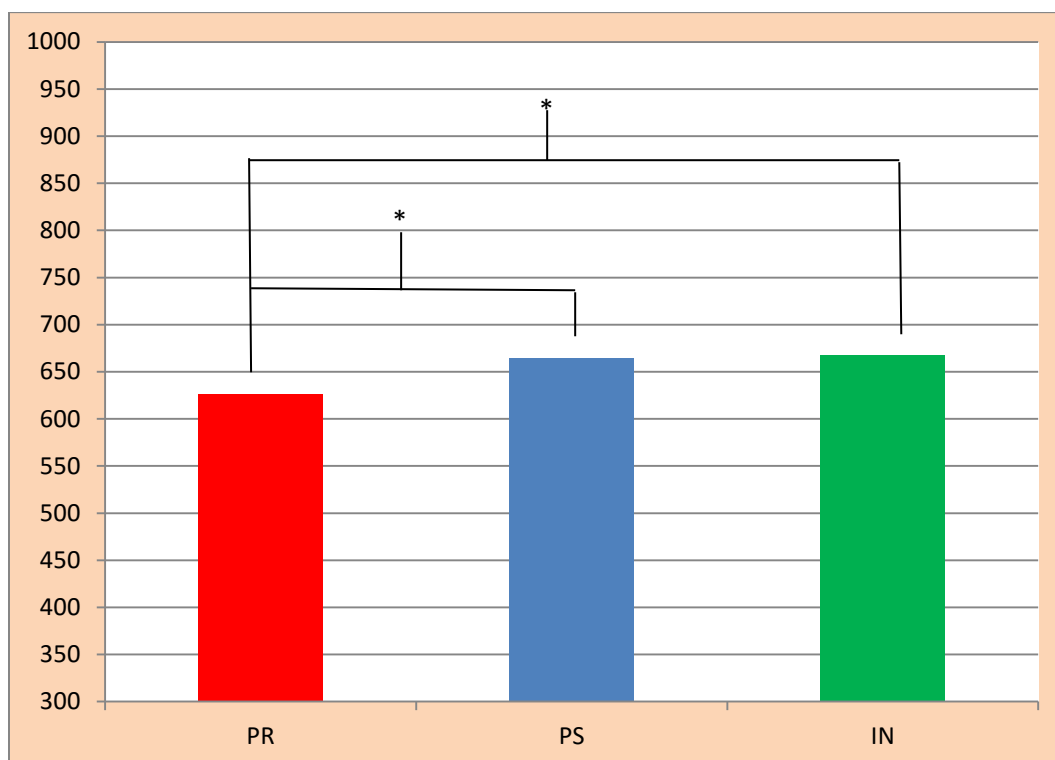
[PR]vs[PS]  $t(1052)=2,26$   $p< 0,0239$   $Q=3,1689$  e

[PR]vs[IN]  $t(1052)=2,45$   $p< 0,0145$   $Q=3,4217$ .

Por outro lado, PS e IN tiveram tempos médios de passagem muito próximos - 665 ms e 668 ms, respectivamente – não gerando diferença estatística:

[PS]vs[IN]  $t(1052)=0,18$   $p< 0,8611$   $Q=0,2528$ .

Gráfico 4 - Tempos médios de passagem do segmento 3 em ms



Por último, diferente do que esperávamos, a condição PS teve o menor tempo médio de reação na tarefa de decisão lexical: 455 ms. Contudo, não houve diferenciação estatística relevante com PR que teve um tempo médio de 468 ms:

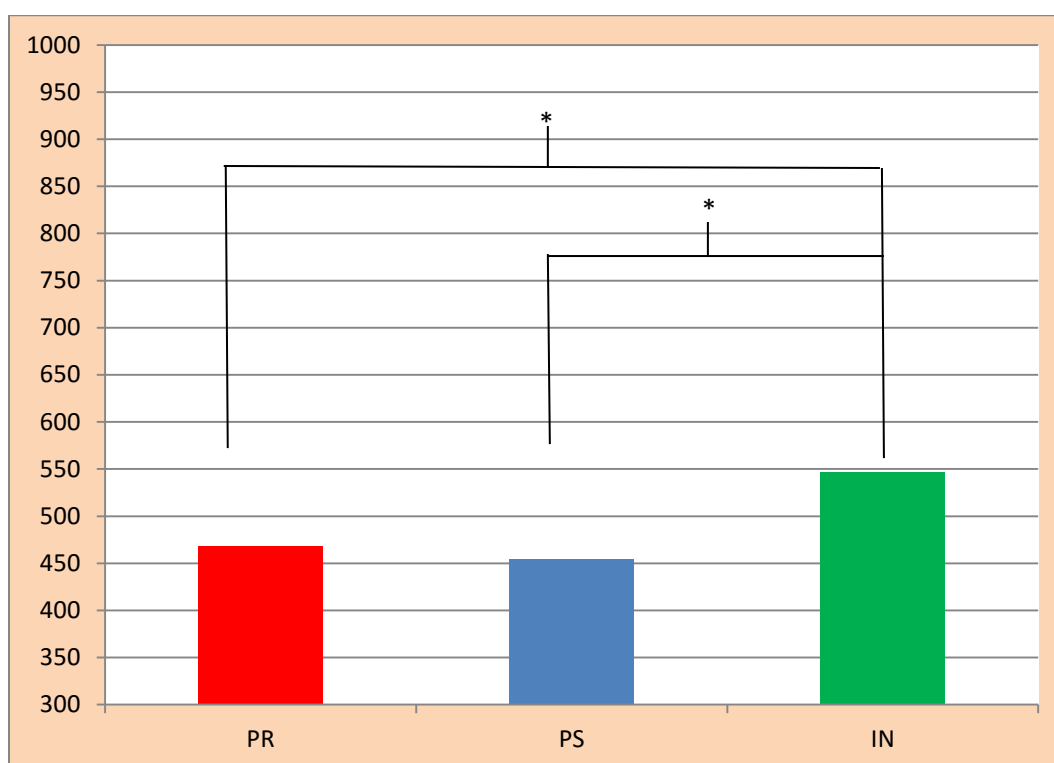
[PR]vs[PS]  $t(115)=1,18$   $p < 0,2413$ .

A condição de verbos inventados teve um tempo médio de resposta de 547 ms e gerou distinção estatística com os outros dois grupos experimentais:

[IN]vs[PR]  $t(115)=5,47$   $p < 0,0001$  e

[IN]vs[PS]  $t(115)=9,13$   $p < 0,0001$ .

Gráfico 5 - Tempos médios de reação à tarefa experimental em ms



Em relação a variável dependente categórica, muitos estímulos foram perdidos e não entraram na análise por conta na demora na execução da tarefa de decisão lexical, ou seja, os falantes não conseguiram se engajar na tarefa no tempo máximo de 800 ms. Dentre os materiais aproveitados, tivemos a seguinte distribuição de acertos:



Tabela 7 – Porcentagem de acertos por condição

<b>Condição</b>	<b>Porcentagem de acertos</b>
<b>PR</b>	87,5%
<b>PS</b>	82,5%
<b>IN</b>	67,7%

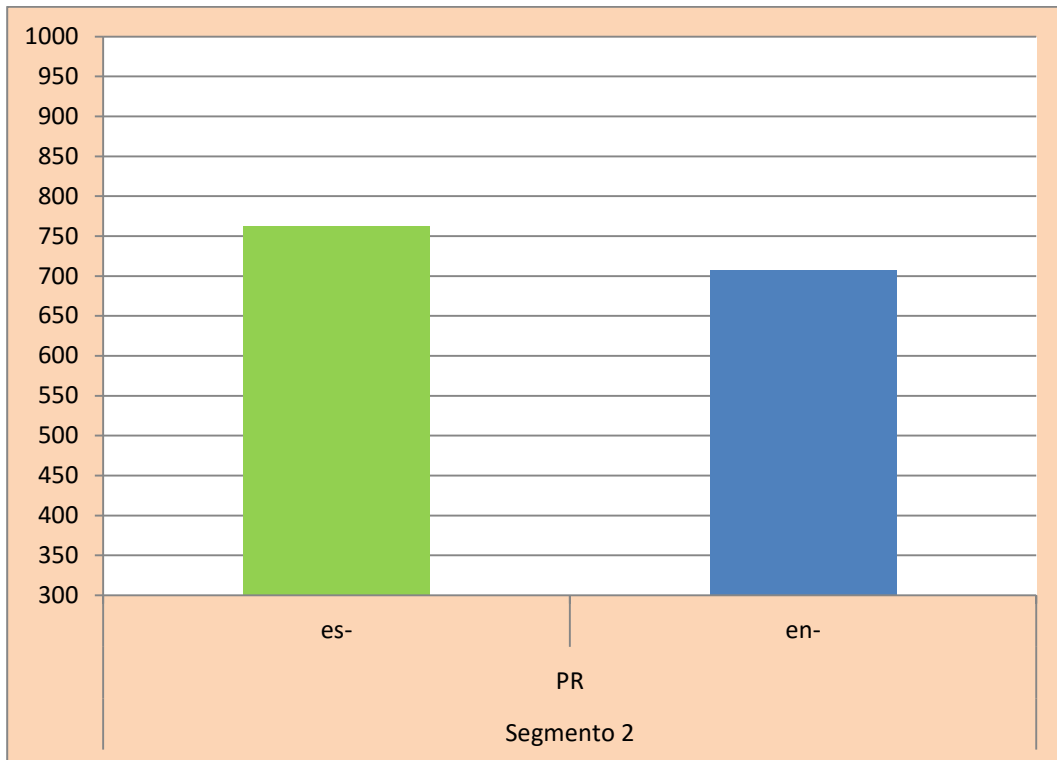
A fim de analisar se a distinção de prefixos poderia influenciar de alguma maneira os resultados obtidos, resolvemos fazer um comparação entre prefixos em cada condição.

No segmento 1, houve pequenas diferenças no tempo médio de resposta, ora *es-* com um tempo de resposta maior ora *en-*. Entretanto, não houve diferença estatística entre prefixos dentro de cada condição. O mesmo ocorreu com os tempos médios de resposta do segmento 3. No entanto, quando se tratou do segmento 2, alguns resultados relevantes foram achados.

Na condição PR (Gráfico 6), o tempo médio de passagem pelo segmento 2 dos prefixos *es-* e *en-* além de discrepância cronométrica, também teve diferença estatística. As bases de composição com o prefixo *es-* tiveram um tempo médio de passagem de 762 ms enquanto quando havia incidência do prefixo *en-* o tempo foi de 707 ms, gerando dissemelhança estatística:

[es]vs[en]  $t(530)=2,38$   $p < 0,0175$ .

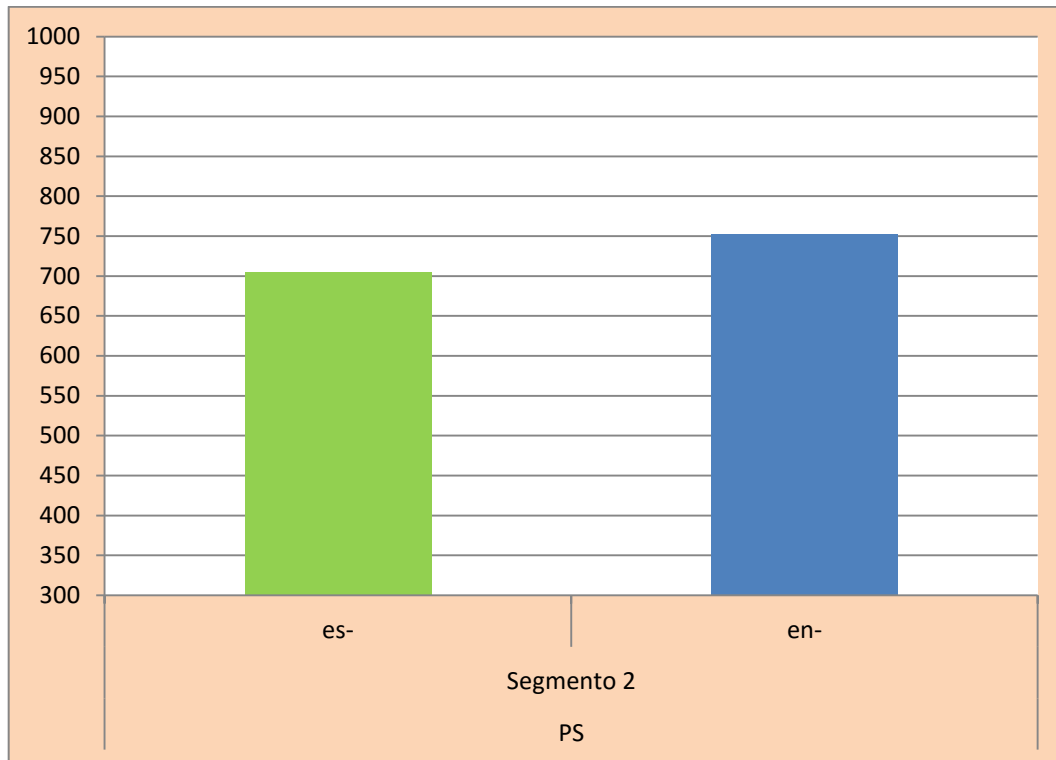
Gráfico 6 - Tempos médios dos prefixos no segmento 2 de PR em ms



A mesma diferença de tempo de resposta ocorreu com a condição de pseudoprefixos (Gráfico 7). Entretanto, nessa condição, a média de passagem de *es-* (705 ms) foi menor do que a de *en-* (752 ms). Houve também relevância estatística:

[es]vs[en]  $t(522)=2,06$   $p < 0,0402$ .

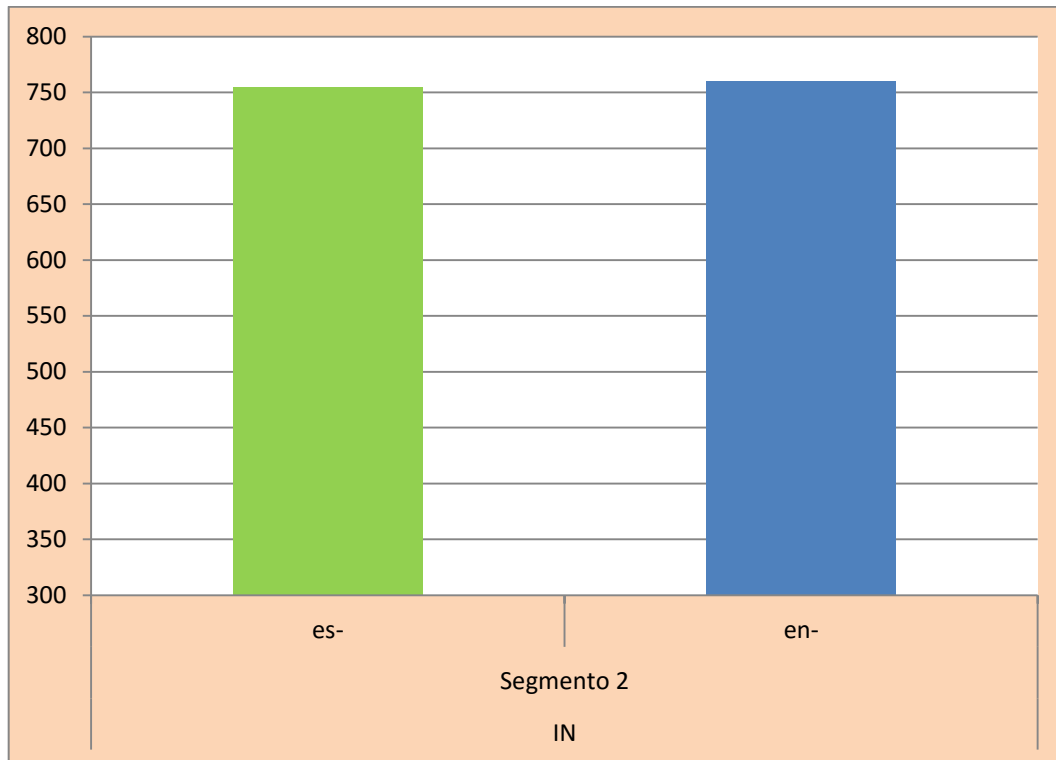
Gráfico 7 - Tempos médios dos prefixos no segmento 2 de PS em ms



Por fim, conforme Gráfico 8, o segmento 2 de IN, numa comparação entre prefixos, não teve variação cronométrica considerável e essa pequena diferença não gerou dados estatisticamente relevantes. *Es-* teve um tempo médio de passagem de 755 ms e *en-*, 760 ms:

[es]vs[en]  $t(528)=1,07$   $p< 0,2861$ .

Gráfico 8 - Tempos médios dos prefixos no segmento 2 de IN em ms



Em relação à tarefa experimental de decisão lexical, não houve diferenças significativas numa comparação entre prefixos para cada condição.

### 3.6 Discussão

Os resultados achados indicam que os falantes identificam mais acertadamente verbos parassintéticos quando são expostos a decomposição deles. A diferença cronométrica achada entre PR e PS no segmento 2 evidencia que o tempo gasto no processamento morfológico existe e é maior do que quando se identificam relações fonológicas. Ainda por conta do modelo de decomposição plena, a identificação de palavras polimorfêmicas é atrasada quando comparada à de palavras monomorfêmicas. Dessa forma, podemos interpretar esse atraso como a identificação dos prefixos estudados dentro da estrutura dos verbos denominais.

Outro aspecto que corrobora essa afirmação é a diferença cronométrica e estatística que identificamos no segmento 3. Aqui, o sufixo verbalizador de PR teve tempo menor de passagem do que nos casos dos sufixos de PS e de IN. Como já afirmado, *es-* e *en-* são produtivos na formação de verbos denominais parassintéticos. Após a identificação do primeiro segmento como elemento morfológico e a percepção de sua relação morfológica com o nome de base no segmento 2, o processamento do falante é facilitado e se encaminha para a interpretação de uma forma verbal denominal.

Quanto à tarefa experimental, mesmo não havendo relevância estatística entre as condições PR e PS, essa apresentou um tempo de reação menor se igualando a estudos já citados. Novamente, por ter uma estrutura morfológica complexa, PR demanda maior tempo de processamento.

A condição IN também nos leva a algumas considerações. Tanto o segmento 2 quanto no segmento 3 tiveram o maior tempo de reação, evidenciando a tentativa de composição dessas formas. Os falantes eram expostos a esses elementos morfológicos e por serem formas inéditas gastam maior tempo no processamento. Como já dito anteriormente, a frequência também foi identificada como um fator importante no reconhecimento de formas. Por serem infrequentes, o falante demora mais tempo em sua passagem. Esse é mais um motivo que nos leva a acreditar na operação de decomposição plena de formas polimorfêmicas e que ela existe nessas formas verbais denominais parassintéticas, pois não existe relação fonológica nesses casos – o que poderia facilitar o tempo de reação – e sim relacionamento morfológico – que atrasa o tempo de reação por conta da ativação da estrutura interna dos verbos que contém mais de dois afixos e que, conseqüentemente, gasta mais tempo no processamento. Na tarefa de decisão lexical, o atraso no tempo de reação também se mantém pelos mesmo motivos.

Os resultados relacionados à diferença estatística entre prefixos de cada condição no segmento 2 – a passagem do nome de base para o sufixo verbalizador – sugerem que o fator de frequência pode de fato influenciar no processamento morfológico.

*En-* é mais produtivo que *es-* na composição de novos vocábulos. Ao percebermos a diferença estatisticamente relevante ao se comparar os estímulos formados por *es-* e por *en-* em PR, interpretamos que *en-* sofre facilitação por conta da frequência, o que ocasiona uma reação mais rápida ao se compor o prefixo com a base no segmento 2 e, conseqüentemente,

agiliza a passagem por esse segmento. O falante ao ser exposto à combinação do prefixo *en-* com a base reagiu mais rápido na passagem do segmento 2 do que quando havia composição morfológica do prefixo *es-* com a base nominal.

Quando observamos os elementos fonológicos em PS, podemos ratificar o que é dito anteriormente. *En-*, por ser um elemento morfológico mais frequente que *es-*, causa um atraso na identificação da relação fonológica: nesse caso, o falante inicia o processamento morfológico dos verbos em *en-* e demora a perceber que a relação é fonológica.

Pudemos então observar que a decomposição de estruturas polimorfêmicas é plenamente feita. Contudo, com os dois últimos experimentos, não é possível verificar o uso desses verbos em contextos sintáticos e sua relação com seus argumentos internos. Dessa forma, esse estudo se encaminhou para a verificação desses verbos em sentenças e de que maneira eles podem ser introdutores de uma posição de argumento interno a ser preenchida.

#### **4. Leitura automonitorada com ênfase na relação Verbo/Argumento Interno**

Conforme observado por Nascimento (op. cit.), na maioria das vezes em que os prefixos *es-* e *en-* estão presentes na formação de verbos denominais parassintéticos, um argumento interno estará presente na grade argumental – ele pode permanecer nessa posição ou ser movido para outro local da estrutura sintática. Dessa maneira, o autor interpretou essa evidência como uma influência direta dos prefixos na formação da estrutura argumental definida pelo verbo.

Para avaliar se esses prefixos realmente influenciam a estrutura argumental verbal, optamos por uma investigação experimental *on-line* que pudesse captar a relação entre os verbos denominais com esses prefixos e seu argumento interno.

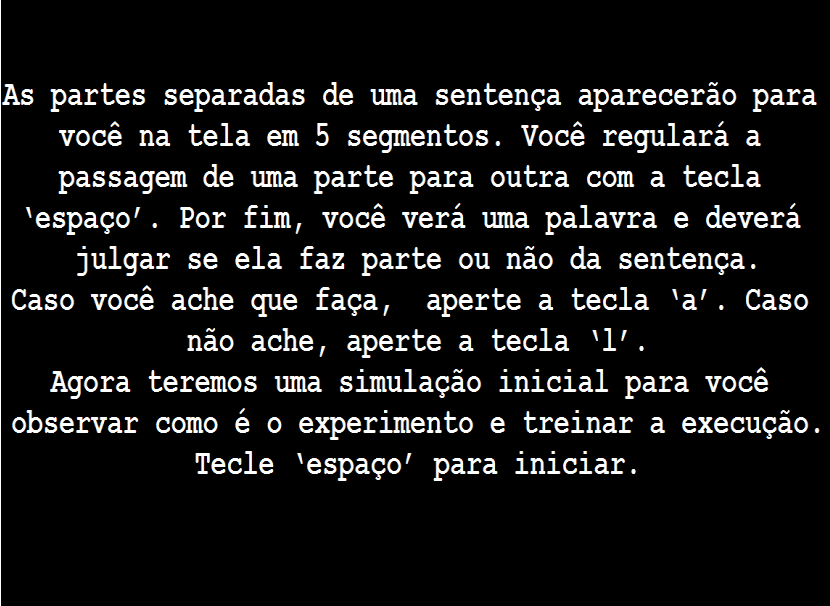
Como evidenciado pelos experimentos anteriores desse trabalho, dados nos levam a crer na operação de decomposição plena no processamento morfológico. Dessa forma, tentamos analisar se a exposição a uma forma verbal do tipo estudada aqui pressupõe para o falante um argumento interno. Para isso, optamos pela aplicação experimental de um protocolo de leitura automonitorada não-cumulativa com reconhecimento de sonda.

## 4.1 Desenho experimental

Para a configuração do desenho experimental, utilizamos uma tela de fundo preto com letras brancas, fonte *Courrier New*, tamanho 32.

Primeiramente, o falante era exposto a uma tela de apresentação dos formuladores do *script* seguida pelas instruções para a execução das tarefas (cf. Figura 15). Todos os colaboradores se engajaram em uma tarefa inicial que simulava o modelo do experimento. Após as telas de apresentação e simulação, o aplicador avisava aos falantes que o experimento começaria.

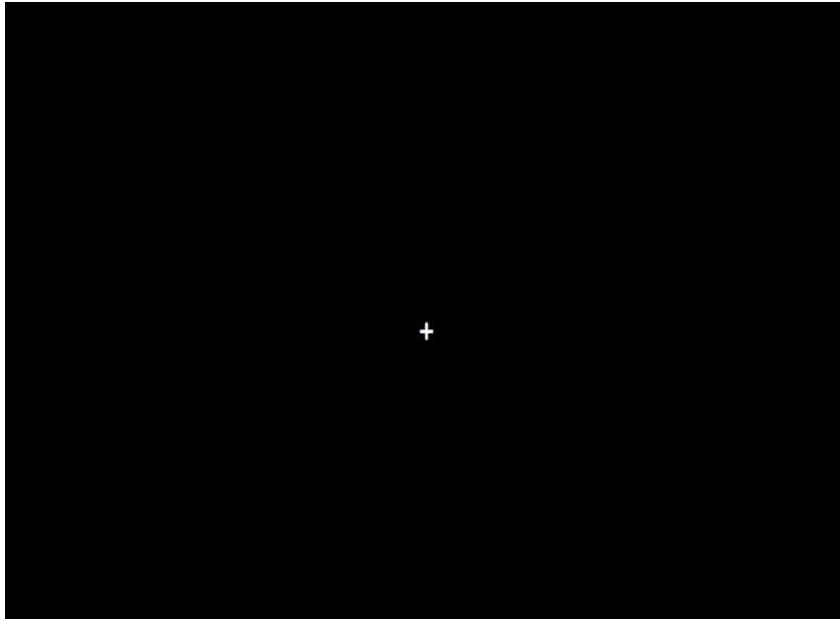
Figura 15 – Tela de instrução



As partes separadas de uma sentença aparecerão para  
você na tela em 5 segmentos. Você regulará a  
passagem de uma parte para outra com a tecla  
'espaço'. Por fim, você verá uma palavra e deverá  
julgar se ela faz parte ou não da sentença.  
Caso você ache que faça, aperte a tecla 'a'. Caso  
não ache, aperte a tecla 'l'.  
Agora teremos uma simulação inicial para você  
observar como é o experimento e treinar a execução.  
Tecla 'espaço' para iniciar.

A primeira tela era composta por uma cruz de fixação que surgia (cf. Figura 16). Como nos outros experimentos, essa cruz servia para centralizar o olhar dos participantes além de indicar que um novo turno de estímulos estava sendo iniciado. Ela permanecia por um período de 750 ms.

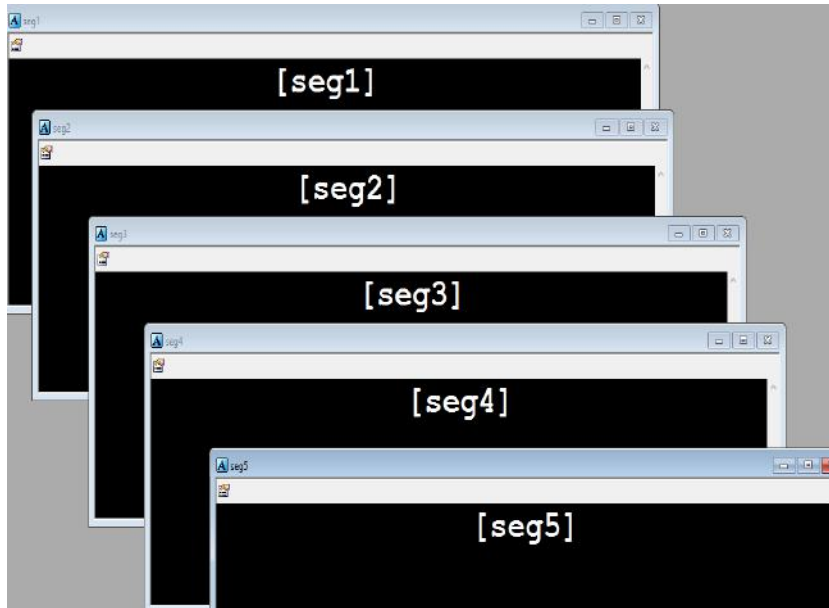
Figura 16 – Cruz de fixação



Em seguida, a segmentação das sentenças iniciava-se (Figura 17). O falante era quem mediava a duração dele. Assim que concluísse o processo de leitura, o sujeito deveria apertar a tecla *espaço* para dar entrada ao próximo segmento e assim sucessivamente até o quinto segmento. O primeiro segmento sempre era preenchido por um adjunto – preposicionado ou não –, o segundo era um sintagma nominal com função de sujeito, no terceiro o falante via um verbo, no quarto outro sintagma nominal, mas com função de argumento interno, e no quinto um sintagma preposicional.

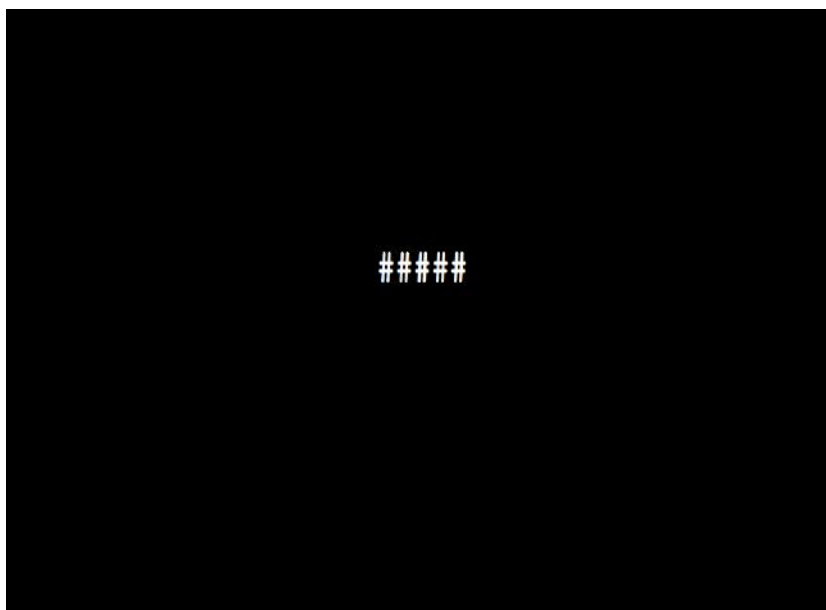


Figura 17 – Segmentos das sentenças



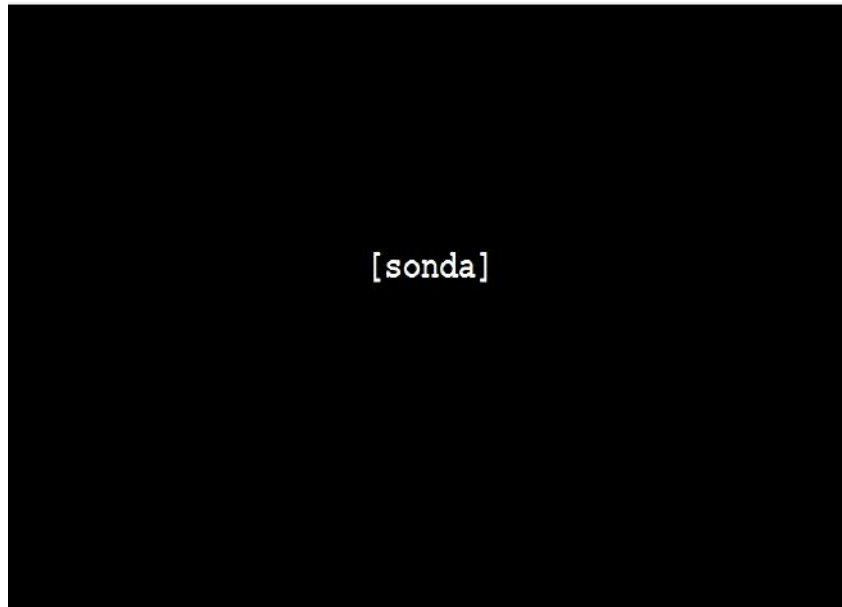
Após a passagem pelo quinto segmento, tralhas apareciam (Figura 18). Elas foram responsáveis por criarem uma delimitação gráfica do tamanho do vocábulo que viria na sequência. As tralhas ficavam expostas por um tempo de 300 ms.

Figura 18 - Tralhas



A sonda aparecia depois (Figura 19). Ela ficava exposta por 350 ms e o falante deveria identificar se a palavra vista estava presente na sentença segmentada que apareceu anteriormente.

Figura 19 - Sonda



Por fim, a tela de julgamento surgia (Figura 20) e o falante deveria indicar se havia visto ou não a sonda nos segmentos anteriores. Eles foram orientados a apertarem a tecla *a* caso identificasse a palavra na sentença segmentada e a tecla *l* para o contrário.

Figura 20 – Tela de julgamento

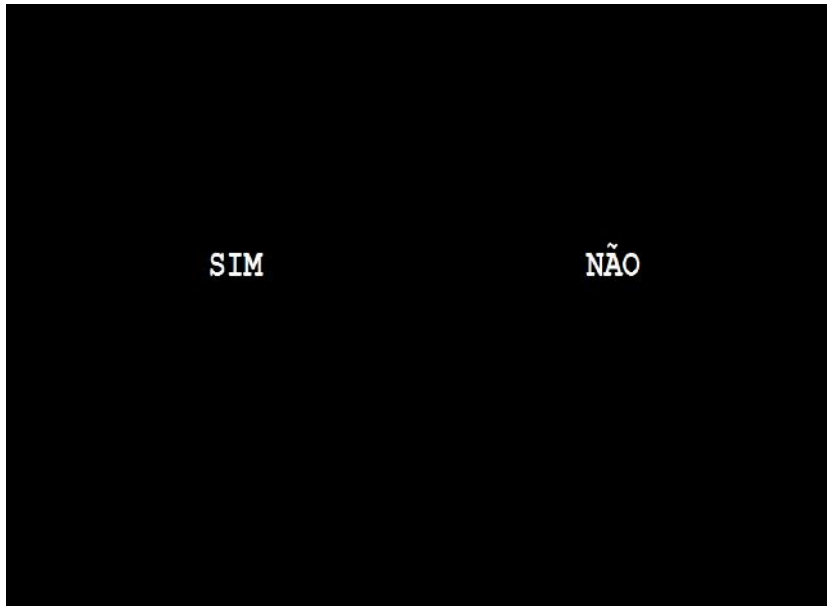


Figura 21 – Cenário do experimento sendo aplicado



Esse experimento durava em média 14 minutos e, assim como nos outros, as medidas aproveitadas foram cronométricas – o tempo médio de passagem pelos segmentos – e categóricas – respostas em relação à presença da sonda nos segmentos.

#### 4.2 Condições experimentais

O design fatorial foi de uma única variável independente com dois níveis. Assim, o trabalho contou com duas condições experimentais: frases com verbos denominais parassintéticos com os prefixos *es-* e *en-* e frases com verbos com pseudoprefixos – aqueles que possuem em seu início as formas fonológicas dos prefixos aqui estudados:

Tabela 8 – Condições experimentais

<b>Código</b>	<b>Segmento 1</b>	<b>Segmento 2</b>	<b>Segmento 3</b>	<b>Segmento 4</b>	<b>Segmento 5</b>	<b>Sonda</b>
<b>VPD</b>	Com força	o lutador	esmurrou	o estômago	do lutador.	murro
	No mercado	o moleque	ensacou	a bebida	do comprador.	saco
<b>VPS</b>	De novo	o soldado	esperou	a resposta	na direção.	pera
	À noite	o artista	ensaiou	a episódio	da novela.	saia

Os verbos eram sempre conjugados na terceira pessoa do singular do pretérito perfeito do indicativo de maneira que todos terminavam com o mesmo morfema verbal.

Nos casos de VPD, a sonda era uma palavra que possuísse relacionamento morfológico com o verbo. Em VPS, o relacionamento era fonológico.

O segmento inicial tinha como função iniciar o processamento sintático de maneira que com ele o verbo ficaria exatamente no meio da segmentação da sentença. Por outro lado, o segmento final seria um protetor, no qual todo o processamento da sentença poderia recair. Os segmentos mediais estiveram sempre na ordem SVO.

Nossa expectativa era que, em VPD, a passagem do segmento 3 para o 4 seria facilitada pela estrutura dos verbos denominais parassintéticos: ao decompor o verbo no processamento sintático, a presença do prefixo estimularia um tempo de reação mais rápido

em sua passagem. Consequentemente, acreditávamos que, nos casos em VPS, por não haver uma decomposição morfológica da forma prefixal, o falante não presumiria necessariamente a existência de um argumento interno.

Em relação à tarefa experimental, esperávamos que nos casos em que há relacionamento morfológico da sonda com o verbo a reação seria facilitada e o tempo acelerado. Consideramos que os falantes julgarão acertadamente cada sonda de acordo com seu relacionamento. Por conta do modelo de decomposição plena no processamento morfológico, cremos que haverá uma grande porcentagem de julgamento positivo para, por exemplo, *capa* – onde anteriormente apareceu o verbo *encapar*, com relação morfológica – e uma grande porcentagem de julgamento negativo para *touro* – o qual o segmento verbal anterior era formado por *estourar*, relacionamento fonológico.

Acreditávamos que somente o segmento 3 e a sonda nos dariam resultados significativos sobre a influência do prefixo na estrutura argumental do verbo. Dessa forma, os segmentos 1 e 2 não gerariam dados que fossem de cunho relevante, pois se encontravam antes do surgimento do verbo na segmentação. Também não possuíamos expectativas de aceleração de tempo nos segmentos 4 e 5, pois acreditávamos numa relação especificamente local entre verbo e argumento interno.

### **4.3 Materiais**

Trabalhamos com um total de 40 frases experimentais – 10 para cada prefixo em cada condição. Utilizamos também 40 frases distratoras composta por verbos – denominais ou não - que não eram derivados pelo processo de parassíntese.

Os segmentos 3 (verbo), 4 (argumento interno) e 5 (protetor) foram controlados quanto ao número de sílabas e grafemas:

Tabela 9 – Distribuição de sílabas e grafemas

<b>Segmento 3</b> <b>Verbo</b>	<b>Segmento 4</b> <b>Argumento Interno</b>	<b>Segmento 5</b> <b>Protetor</b>	<b>Sonda</b>
3 a 4 sílabas, de 8 a 10 grafemas.	<b>Artigo definido:</b> 1 sílaba, 1 grafema. <b>Nome:</b> 2 a 4 sílabas, de 5 a 9 grafemas.	<b>Preposição:</b> 1 sílaba, 2 grafemas. <b>Nome:</b> 2 a 4 sílabas, de 5 a 8 grafemas.	2 a 3 sílabas, de 4 a 6 grafemas.

Aplicamos o esquema de quadrado latino no qual os participantes eram expostos a todas as condições, mas não aos mesmos estímulos.

#### 4.4 Participantes

O experimento contou com a participação de 24 colaboradores, graduandos, graduados e pós-graduandos. 15 eram mulheres, com idade média de 19,9 anos, e 9 eram homens, com idade média de 21,1 anos. Todos possuíam visão normal ou corrigida.

#### 4.5 Resultados Obtidos

No processo de transição do segmento 3 para o 4 (Gráfico 9), houve diferença cronométrica, conforme nossa hipótese inicial: VPD teve um tempo médio de leitura menor que a condição VPS – 654 ms e 675 ms, respectivamente. Contudo, os dados não geraram diferença estatisticamente relevante:

[VPD]vs[VPS]  $t(902)=1,19$   $p< 0,2363$

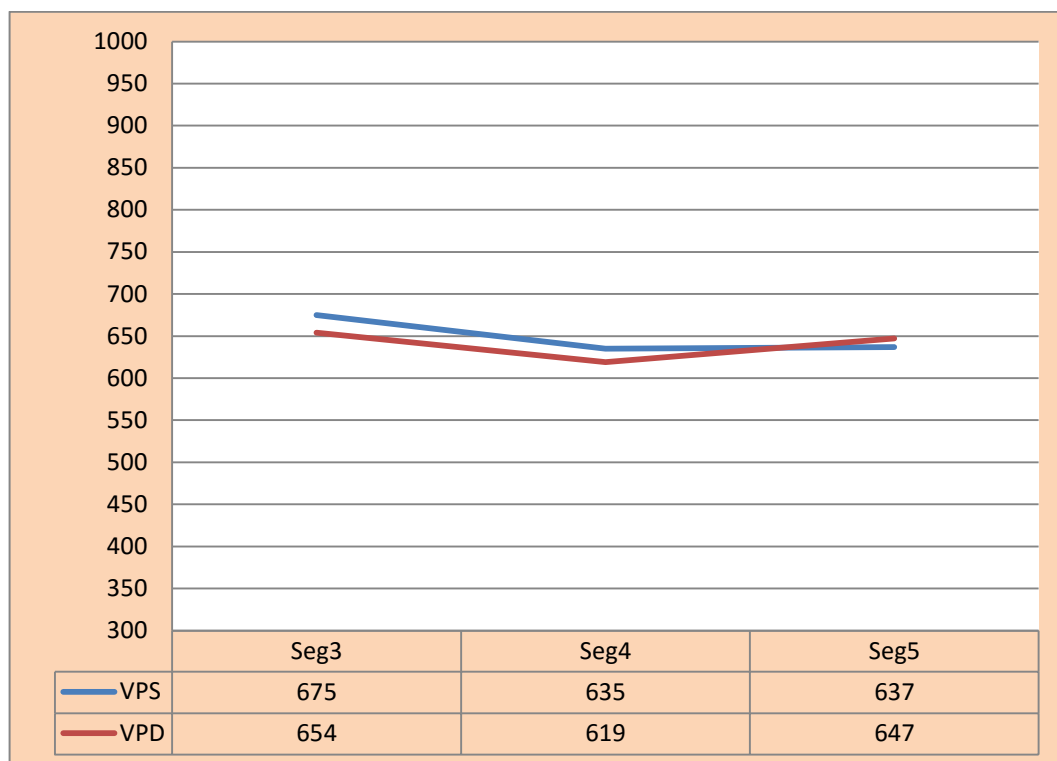
O mesmo ocorreu na transição do segmento 4: as frases com verbos denominais tiveram a leitura de seu argumento interno (619 ms) mais rápida do que as frases de verbos com pseudoprefixos (635 ms). Novamente, não ocorreu diferença estatística relevante:

[VPD]vs[VPS]  $t(908)=1,08$   $p < 0,2810$

Em relação ao tempo médio de leitura do segmento 5, ocorreu uma inversão: VPS teve um tempo médio de resposta menor – 637 ms – do que VPD – 647. Entretanto, os dados também não geraram significância na acurácia estatística:

[VPD]vs[VPS]  $t(912)=0,70$   $p < 0,4859$

Gráfico 9 – Tempos médios de passagem dos segmentos 3, 4 e 5 ms

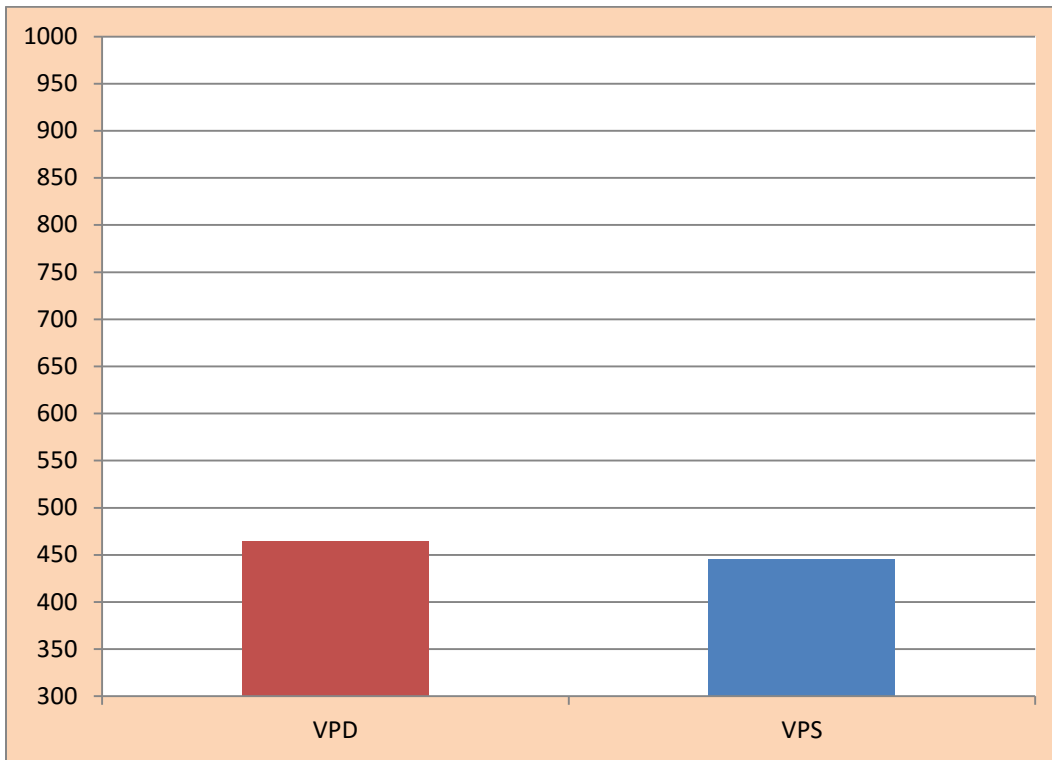


No tempo de reação à sonda, tivemos resultados que não se ajustaram à nossa previsão inicial. O tempo de reação a formas que possuíam relacionamento morfológico com o verbo foi mais demorado do que quando comparado aos casos os quais o relacionamento era fonológico: VPD teve tempo de reação de 465 ms e VPS teve tempo de resposta de 445 ms. Contudo, não houve diferença estatística nas respostas:

[VPD]vs[VPS]  $t(570)=1,45$   $p < 0,1472$



Gráfico 10 – Tempos médios de reação à sonda em ms



A variável categórica – o julgamento sobre a sonda fazer parte ou não dos segmentos anteriores – trouxe um resultado já esperado e outro inesperado. Nos casos em que havia relacionamento fonológico, a maioria dos sujeitos julgaram acertadamente a sonda como um elemento não presente nos segmentos anteriores. Contudo, para os casos de relacionamento morfológico, menos da metade dos estímulos foram julgados como forma que já haviam aparecido.

Tabela 20 – Porcentagem de acertos por condição

<b>Código</b>	<b>Porcentagem de acertos</b>
<b>VPS</b>	82,9%
<b>VPD</b>	43,6%

## 4.6 Discussão

Mesmo identificando um tempo de passagem mais rápido no segmento 3 quando os verbos eram parassintéticos, os resultados obtidos não nos deram informações significativas sobre a influência como elemento introdutor de argumento interno. Além disso, nenhuma dissemelhança estatística foi encontrada no tempo de passagem do segmento 4 – o argumento interno –, mesmo novamente havendo diferença cronométrica entre sentenças com VPD e com VPS e a média de passagem pelo segmento 4 desse ser novamente mais rápida.

A passagem pelo segmento 5 também não nos deu resultados significativos: o tempo de passagem no segmento 5 nas frases VPS foi mais rápido do que nas frases VPD, entretanto esse resultado não gerou diferença estatística.

Em relação ao resultado do tempo de reação à sonda, consideramos que os segmentos 4 e 5, por estarem obstruindo a relação direta do verbo com a base, dificultaram o reconhecimento da sonda como um elemento contido dentro do verbo, o que pode ter ocasionado o atraso em seu reconhecimento. A demora em sua identificação pode ser um indício de que o falante recuperou em seu processamento já feito a base nominal. Contudo, a ausência de estatística relevante não nos deu informação precisa sobre esse aspecto.

A baixa porcentagem de acerto sobre as bases morfológicas pode ter sido causada pelo conhecimento metalinguístico do falante: os sujeitos reconhecem palavras como formas livres<sup>3</sup> dentro de uma sentença e tanto a explicação no início do experimento quanto a explicação dada pelo aplicador não levaram em consideração esse tipo de definição.

---

<sup>3</sup> CÂMARA JR, 1967, p. 88.

# Considerações Finais

---

Inicialmente esse trabalho se propunha a analisar dois aspectos em verbos denominais parassintéticos com os prefixos *es-* e *en-*: em primeiro lugar, se eles eram reconhecidos como formas morfológicas ou se eram substâncias fônicas incorporadas a uma base e, em segundo lugar, se esses prefixos quando presentes estariam influenciando a estrutura argumental criando sempre uma posição de argumento interno a ser preenchida.

Com o experimento 1, não obtivemos dados que foram capazes de responder a questão da visibilidade dos prefixos em estruturas parassintéticas denominais. O *priming* nas condições nesse experimento não gerou diferenças que fossem estatisticamente relevantes. O que podemos observar aqui é que nos casos em que os verbos inventados eram vistos conscientemente, ou seja, ficavam na posição de alvo, o tempo de decisão lexical foi mais elevado do que em todas outras condições – em muitas vezes quase o dobro de atraso. Esse resultado nos dá indícios de que, assim como afirma Taft (2004), o fator de frequência dos verbos pode influenciar no processamento morfológico. Nesse caso, a estrutura polimorfêmica dos verbos inventados também influenciou na demora do julgamento de decisão lexical.

Já os resultados do experimento 2 se estruturam de maneira que nos levam a corroborar a hipótese do processamento morfológico e decomposição plena. Os achados nos dão evidências de que os prefixos são decompostos nas estruturas parassintéticas. Mais especificamente, esses resultados nos dão algumas informações fundamentais que caracterizam a operação de decomposição morfológica plena no processamento.

No experimento 2, ao analisarmos o processo de composição de verbos denominais parassintéticos no qual a base se apresenta identificada na segmentação, o tempo médio de reação para as sondas verbais que apareciam em seguida era menor do que nas outras condições. Isso nos mostra que a decomposição plena é a operação usada no processamento morfológico visto o processo de facilitação de resposta nos casos em que havia relacionamento morfológico. Contudo, cremos que essa direção – verbo/base – é a que é priorizada no processamento morfológico. Chegamos a essa conclusão ao cruzar essas observações com dados obtidos no primeiro experimento na condição de verbos inventados:

na posição de alvo as bases foram julgadas com aceleração quando comparadas com o verbo nessa mesma posição. Na nossa visão, que se assemelha a estudos já citados, isso se deve ao fato de estruturas polimorfêmicas serem decompostas e conterem em si o nome que se identifica posteriormente.

Outro ponto que também conseguimos perceber é que o fator de frequência dos vocábulos e afixos também influencia em sua decomposição. No experimento 2, a transição do segmento de base para o sufixo verbalizador foi mais ágil em verbos parassintéticos com o prefixo *en-* do que quando o prefixo era *es-*. Nossa interpretação levou em consideração a frequência maior de *en-*, até na formação de novas palavras, e também sua composicionalidade<sup>4</sup>. Ao se perceber que verbos com pseudoprefixos geraram dados cronométricos inversos – a passagem da base de *es* para o segmento do sufixo verbalizador foi mais rápida –, nossa visão foi corroborada: *en* teve um atraso de reação, pois sua frequência como elemento morfológico dificultou a percepção de que era na realidade uma substância fonológica. Aqui também temos evidência do processamento morfológico de decomposição plena.

Por fim, mesmo havendo diferenças cronométricas no estudo de leitura automonitorada com ênfase na relação verbo/argumento interno – o experimento 3 –, não foi possível aferir, com os dados obtidos, se os prefixos estudados exercem ação sobre a criação de um local de argumento interno a ser preenchido. As diferenças de latências médias de passagem pelos segmentos 3 – local do verbo parassintético ou com pseudoprefixo –, segmentos 4 – local do argumento interno – e segmento 5 – o protetor, sempre um adjunto – não geraram diferenças estatísticas, assim não pudemos averiguar se as estruturas polimorfêmicas com os prefixos estudados são influenciadoras da grade argumental, mesmo já tendo evidências no experimento 2 de que os prefixos são identificados dentro das estruturas parassintéticas.

---

<sup>4</sup> *En-* gera verbos do tipo *location/locatum*, que podem ser formados facilmente se considerarmos que o prefixo tem uma semântica locativa básica.

# REFERÊNCIAS

---

- ANDERSON, S. R. (1992). *A-Morphous Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- ARONOFF, M. (1976). *Word formation in generative grammar*. Linguistic Inquiry Monographs Cambridge, Mass.
- BORER, H. (2005). *Structuring Sense*. Oxford University Press.
- BUTTERWORTH, B. (1983). Lexical Representation. In: *B. Butterworth. Language Production*. London: Academic Press, vol. 2, p. 257-294.
- CHOMSKY, N. (1957). *Syntactic Structures*. Berlin: Mouton de Gruyter.
- CHOMSKY, N. (1995). *Minimalist Program*. Cambridge, MA. The MIT Press.
- CUNHA, A. G. da. (2010). *Dicionário Etimológico da Língua Portuguesa*. Nova Fronteira: Rio de Janeiro.
- FARIA, E. (1996). *Dicionário Escolar Latino-Português*. MEC: Rio de Janeiro.
- FORSTER, K. I., & DAVIS, C. (1984). Repetition priming and frequencyattenuation in lexical access. *Journal of Experimental Psychology: learning Memory and Cognition*, v. 10, 680–698.
- FRANÇA, A. I. (2005) O léxico mental em ação: muitas tarefas em poucos milissegundos. *Lingüística*: Revista do Programa de Pós-Graduação emLingüística da Universidade Federal o Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, v. 1,n. 2, p. 47-82.
- FRANÇA, A. I.; LEMLE, M.; GESUALDI, A. R; CAGY, M.; INFANTOSI, A. F. C. (2008) A neurofisiologia do acesso lexical: palavras em português. *Veredas on-line*, v. 2: Psicolinguística, p. 34-49.
- GARCIA, D. C. (2009) *Elementos Estruturais no Acesso Lexical: o Reconhecimento de Palavras Multimorfêmicas no Português Brasileiro*. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

HALE, K.; KEYSER, S. J. (1993). *On Argument Structure and the Lexical Expression of Syntactic Relations*. Cambridge, MA: MIT Press.

HALE, K ; MARANTZ, A. (1993) Distributed morphology and the pieces of inflection. In: HALE, Kenneth.; KEYSER, Samuel Jay (eds.). *The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvain Bromberger*. Cambridge: MIT Press, 1993, cap. 3, p. 111-176.

LEITÃO, M. (2008). *Psicolinguística Experimental: Focalizando o processamento da linguagem*. In: Martelotta, M. (org.) *Manual de Linguística*. São Paulo: Contexto.

MAIA, M.; LEMLE, M.; FRANÇA, A. I. (2007). Efeito *stroop* e rastreamento ocular no processamento de palavras. *Ciência & cognição*, v. 12, p. 2-17.

MARANTZ, A. (1997). No escape from syntax: don't try morphological analysis in the privacy of your own lexicon. In: DIMITRIADIS, A.; SIEGEL, L. et al. (eds.). *University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics*. Proceedings of the 21st Annual Penn Linguistics Colloquium, v.4, n.2, p. 201-225.

MARVIN, T. (2002) *Topics in the stress and syntax of words*. Tese de Doutorado, MIT.

MARSLEN-WILSON, W., TYLER, L.K., WAKSLER, R. & OLDER, L. (1994). Morphology and Meaning in the English Mental Lexicon. *Psychological Review*, v. 101, p. 3-33.

MATEUS, M. H. M et al. (2003). *Gramática da Língua Portuguesa*. Caminho, Lisboa.

MATTOSO CÂMARA Jr., J. 1967. *Princípios de Linguística Geral*. Rio de Janeiro: Livraria Acadêmica.

MEDEIROS, A. B. (2008). *Traços Morfossintáticos e Subespecificação Morfológica na Gramática do Português: Um Estudo das Formas Participiais*. Tese de Doutorado. Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

NASCIMENTO, L. F. S. (2014). *Uma abordagem psicolinguística dos prefixos es- e en-*. XXXVI Jornada Giulio Massarani de Iniciação Científica, Tecnológica, Artística e Cultural da UFRJ. Outubro/2014.

PEDERNEIRA, I. L.; MELO, R.; SILVA, F. L.; LEMLE, M. (2012). Prefixos em verbos: um estudo nas interfaces. *ReVEL*, v. 10, n. 18.

PYLKKÄNEN, L. & MARANTZ, A. (2003). *Tracking the time course of word recognition with MEG*. *Trends in Cognitive Sciences*, 7, 187-189.

RASTLE, K., DAVIS, M. H., MARSLEN-WILSON, W. D. & TYLER, L. K. (2000). *Morphological and semantic effects in visual word recognition: a time-course study*. *Lang. Cogn. Process.* 15.

SCHREUDER, R., & BAAYEN, R. H. (1995). Modeling morphological processing. In: FELDMAN, L. B. (Ed.), *Morphological aspects of language processing*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, p 131–154.

SILVA, M. C. F; MEDEIROS, A. B. (2016). *Para conhecer morfologia*. São Paulo: Contexto.

STOCKALL, L. & MARANTZ, A. (2006). *A single route, full decomposition model of morphological complexity: MEG evidence*. *Ment. Lex.* 1, 85–123, 2006.

TAFT, M. & Forster, K.I. (1975). “Lexical Storage and Retrieval of Prefixed Words.” *Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior*, 14(6), 638-647.

TAFT, M. (2004). Morphological decomposition and the reverse base frequency effect. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, p. 745–765.

# APÊNDICES



## APÊNDICE I – Termo de consentimento livre e esclarecido do experimento de *Priming* encoberto

REGISTRO:

INSTITUIÇÃO: Universidade Federal do Rio de Janeiro

LABORATÓRIO: ACESIN/LER - UFRJ

NÚMERO DO PROTOCOLO:

TÍTULO DO PROTOCOLO: Estudo Parassíntese – Luís Felipe dos Santos Nascimento

ORIENTAÇÃO: Alessandro Boechat de Medeiros e Anieli Improta França

### INTRODUÇÃO

Você está participando de uma pesquisa científica realizada pelo Laboratório Acesin/LER-UFRJ.

Gostaríamos, primeiramente, de agradecer a sua participação. Ela certamente propiciará um avanço científico na área da linguística.

Gostaríamos também, de esclarecer que este experimento psicolinguístico não é invasivo e, portanto, não causa nenhum tipo de dano a sua integridade física ou psicológica. Ainda assim, sua participação é inteiramente voluntária e, por isso, você poderá optar por não participar a qualquer momento.

A sua identidade será mantida em sigilo. Não haverá qualquer despesa relacionada a esta participação. Sinta-se à vontade para discutir qualquer dúvida ou preocupação com a equipe, antes de fornecer seu consentimento.

A seguir descreveremos o projeto de pesquisa. Por favor, leia com atenção e tire suas dúvidas com o pesquisador responsável.

#### **Objetivo do estudo**

Comparar as respostas fornecidas por cada voluntário ao teste psicolinguístico desenhado pela Equipe ACESIN-LER/UFRJ.

#### **A sua participação envolverá:**

- (1) a leitura e assinatura deste documento, dando o seu consentimento de participação;
- (2) realização voluntária do teste psicolinguístico.

### **O teste psicolinguístico:**

Na ocasião do teste, você será instruído a ler sentenças ou palavras na tela de um computador. Por favor, lembre-se de estar o mais tranquilo e confortável possível. A sua tarefa será ler e julgar se as palavras lidas são boas em português brasileiro.

O teste será realizado em uma sala especialmente preparada, onde você poderá fazer o experimento no computador. É muito importante que você preste atenção e responda a tarefa com bastante naturalidade e seriedade.

Durante o teste, você terá 2 intervalos, durante os quais você poderá descansar e se comunicar com as pessoas responsáveis pelos testes.

A equipe pode ser contatada a qualquer momento para tirar qualquer dúvida ou para obter atualização sobre os resultados parciais da pesquisa. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com qualquer um dos responsáveis por este estudo: Prof. Alessandro Boechat de Medeiros (alboechat@gmail.com), Profa. Aniela Improta França (aniela@gmail.com) e Luís Felipe dos Santos Nascimento (fe.nascimento@gmail.com).

As informações coletadas durante a sua participação serão analisadas em conjunto com as informações dos outros voluntários. O seu consentimento permite o uso dos dados coletados apenas para pesquisa científica e educação. Todos os dados relativos à sua participação serão mantidos em local reservado e seguro. Os dados poderão ser discutidos com pesquisadores de outras instituições e publicados em revistas científicas, ou fazerem parte de material educacional. Nenhuma informação privada, ou que possa levar à identificação dos participantes será fornecida a terceiros.

### **Consentimento para participar deste estudo**

**Acredito ter sido informado a respeito do estudo acima citado. As etapas do estudo ficaram claras para mim. Entendi que este estudo não causa nenhum dano a minha saúde. Confirmando que não tenho impedimento de fazer o teste psicolinguístico e concordo voluntariamente em participar deste estudo. Estou ciente de que a minha assinatura neste termo, como participante, não significa que estou renunciando aos meus direitos legais, de acordo com as leis vigentes no Brasil.**

### **Consentimento do voluntário:**

**Eu li e compreendi as explicações sobre o estudo e me foi dada a chance de discutir e fazer perguntas. Forneço aqui o meu consentimento para participação no protocolo de estudo.**

\_\_\_\_\_  
Nome por extenso do voluntário/representante legal

\_\_\_\_\_  
Assinatura do voluntário/representante legal

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura do investigador/responsável por aplicar o termo

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Data

## APÊNDICE II – Distribuição de estímulos do experimento *Priming* encoberto

### Versão 1

Código	<i>Prime</i>	Alvo
PC	esfiapar	FLAFO
PS	encenar	RISO
DIS	esponcar	PONCA
DIS	esgacar	GACA
NC	massa	ESMASSAR
DIS	embonsar	BONSO
DIS	esfomelar	FOMELO
PC	embolsar	BOLSA
DIS	esgodar	GODA
NC	tela	ENTELAR
DIS	embalhar	BALHA
IC	escremeiar	CREME
DIS	enlaixar	LAIXA
IC	empapelar	PAPEL
DIS	espangavar	PANGAVA
DIS	embanar	BANO
PC	empalhar	PALHA
DIS	esprapar	PRIPA
DIS	enlanar	LANA
NC	garfo	ESGARFAR
LN	esplocar	BLOCO
PS	esfarinhar	LOUCURA
DIS	entamar	TANO
LN	encotir	COLO
DIS	enfarnar	FARNO
IC	esdentar	DENTE
DIS	esbutar	BUTA
NC	jarra	ENJARRAR

DIS	esbuganhar	BUGANHA
IC	enfacar	FACA
LN	enjopar	JIPE
IS	entaçar	FOCO
DIS	esmionar	MIONA
PS	enjaular	PORTA
PC	esforçar	FORÇA
DIS	enfostar	FOSTO
IS	esmatar	AMOR
DIS	enpaixar	PAIXA
PS	esbugalhar	TORCIDA
DIS	enlocar	LOCA
DIS	espurrar	PURRA
NC	livro	ENLIVRAR
DIS	espanetar	PANETA
PS	enfaixar	MISSA
DIS	entrentar	TRENTO
IS	esbengalar	GORJETA
DIS	esperrar	PERRA
PC	emplacar	PLACA
DIS	espinlar	PINLA
PS	enforçar	NOITE
DIS	envessar	VESSA
DIS	enjobar	JOBA
NC	mina	ESMINAR
DIS	enlogir	LOGE
LN	encrumir	CRIME
DIS	encafar	CAFO
PS	ensacar	ALMA
DIS	espacelar	PACELA
DIS	escalhaçar	CALHAÇA
PC	esfarelar	FARELO
LN	esprechar	CRECHE

LN	encotar	COPO
DIS	endadar	DADE
IC	empotar	POTE
DIS	enlnear	LANO
IS	eslinhar	PREGO
DIS	enfaizar	FAIZA
PC	encaixar	CAIXA
DIS	espengalar	PENGALA
DIS	engacar	GACO
PS	esmiolar	NÍVEL
DIS	esfinhar	FINHA
DIS	esperbar	PERBA
PC	esfarrapar	FARRAPO
DIS	enbubar	BUBA
DIS	esmulicar	MULICA
NC	panela	EMPANELAR
DIS	enlalepar	LALEPA
IC	espenar	PENA
LN	escragar	DRAGA
IS	esmusicar	PRÊMIO
DIS	engarar	GARO
PS	esmurrar	PREÇO
DIS	emplocar	PLOCO
IS	envasar	PICO
DIS	esplechitar	PLECHITA
IC	encamar	CAMA
DIS	espadorar	PADORA
IS	enroupar	BANCO
DIS	enlicar	LICA
PC	esfolhar	FOLHA
DIS	esfatelar	FATELO
LN	estinalar	FINAL
NC	rede	ENREDEAR

DIS	estumar	TUMA
NC	bacia	ESBACIAR
LN	esdeguir	JEGUE
IC	esmartelar	MARTELO
DIS	esgonjar	GONJA
DIS	enjutar	JUTO
NC	caneta	ESCANETAR
DIS	encojar	COJA
DIS	esbabelar	BABELO
IC	escintar	CINTO
DIS	enjodar	JODA
LN	endidar	DEDO
NC	rolha	ENROLHAR
DIS	esfubaçar	FUBAÇA
PC	estripar	TRIPA
DIS	entadar	TADA
DIS	encrevear	CREVA
IC	encanecar	CANECA
DIS	esmilar	MILA
DIS	enclumar	CLUMO
IS	esbotoar	FLAUTA
DIS	esbanecer	BANA
PC	encarar	CARA
PS	espernear	CASPA
DIS	engitar	GITO
LN	enfojar	LOJA
DIS	entucar	TUCA
NC	tinta	ESTINTAR
DIS	embilbar	BILBA
DIS	esgopar	GOPA
PS	engessar	CARGO
DIS	estussicar	TUSSICA
IS	embandejar	MENTIRA

DIS	empetar	PETO
IC	esmesar	MESA
DIS	esdarrar	DARRA
IS	encolherar	BELEZA
DIS	esfuracar	FURACO
DIS	esvomaçar	VOME
PC	encapar	CAPA
DIS	empiluar	PILUA
DIS	enturrar	TURRO
IS	encarimbar	MINHOCA
DIS	esvicar	VICA
IC	enfardar	FARDA
DIS	estipalhar	TIPALHA
DIS	esbalpar	BALPA
IS	esgradear	BARCO
LN	Espinguar	LÍNGUA
PS	Esburacar	GORILA



## Versão 2

Código	<i>Prime</i>	Alvo
PC	esfarinhar	FARINHA
OS	encapuzar	PEIXE
DIS	esmalmar	MALMA
DIS	eslijar	LIJA
NC	mato	ESMATAR
DIS	endetar	DETO
DIS	escabedar	CABEDA
PC	encenar	CENA
DIS	escobaçar	COBAÇA
NC	taça	ENTAÇAR
DIS	engutar	GUTA
IC	esmassar	MASSA
DIS	engonar	GONO
IC	entelar	TELA
DIS	espubaçar	PUBAÇA
DIS	envascer	VASCE
PC	enjaular	JAULA
DIS	esparrar	PARRA
DIS	envirtuar	VIRTUA
NC	bengala	ESBENGALAR
LN	esmapiar	MANIA
PS	esfomear	TOTAL
DIS	envatar	VATO
LN	empantar	VENTO
DIS	embascrar	BASCRO
IC	esgarfar	GARFO
DIS	escuracar	CURACO
NC	vaso	ENVASAR
DIS	esporregar	PORREGO
IC	enjarrar	JARRA
LN	envesejar	DESEJO

IS	empapelar	COISA
DIS	esperçar	PERÇA
PS	endividar	MÉTODO
PC	esbugalhar	BUGALHO
DIS	endafar	DAFO
IS	escremeiar	MACACO
DIS	endotar	DOTA
PS	esbagaçar	TOMADA
DIS	enterar	TERO
DIS	espomarrar	POMARRA
NC	roupa	ENROUPAR
DIS	espolher	POLHA
PS	enlaçar	COXA
DIS	empidar	PIDA
IS	esdentar	PISTA
DIS	esdornitar	DORNITO
PC	enfaixar	FAIXA
DIS	espoparrar	POPARRA
PS	enlatar	CASA
DIS	entular	TULA
DIS	encofar	COFO
NC	linha	ESLINHAR
DIS	engalpar	GALPA
LN	enquitar	DISCO
DIS	enflomar	FLOMO
PS	enterrar	FALHA
DIS	esgorminar	GORMINO
DIS	esturinar	TURINO
PC	esmiolar	MIOLO
LN	esfoçar	POÇO
LN	empelar	ERVA
DIS	embrastar	BRASTO
IC	enlivrar	LIVRO

DIS	enliçar	LIÇO
IS	espenar	SUCO
DIS	enflestar	FLESTO
PC	enforçar	FORCA
DIS	espondrar	PONDRA
DIS	enjortar	JORTO
PS	esmigalhar	BELEZA
DIS	espemar	PEMA
DIS	escavalhar	CAVALHA
PC	esmurrar	MURRO
DIS	endafer	DAFE
DIS	estendar	TENA
NC	bandeja	EMBANDEJAR
DIS	entistar	TISTA
IC	esminar	MINA
LN	estopir	RABO
IS	esmartelar	CORTINA
DIS	engestar	GESTA
PS	escarnar	CORPO
DIS	empustar	PUSTO
IS	enfacar	HORA
DIS	espartelar	PARTELA
IC	empanelar	PANELA
DIS	esduziar	DUZIO
IS	empotar	BOCA
DIS	enfajar	FAJA
PC	espernear	PERNA
DIS	escurrecer	CURRECO
LN	esfonar	MAPA
NC	colher	ENCOLHERAR
DIS	espamar	PAMA
NC	música	ESMUSICAR
LN	esdudear	OLHO

IC	esbaci	BACIA
DIS	esporremar	PORREMO
DIS	enfoltar	FOLTA
NC	botão	ESBOTOAR
DIS	engestrar	GESTRA
DIS	esblutar	BLUTA
IC	escanetar	CANETA
DIS	enjuldar	JULDA
LN	enfunir	CONE
NC	carimbo	ENCARIMBAR
DIS	esbitorar	BITORA
PC	esburacar	BURACO
DIS	envaledar	VALEDA
DIS	enfustar	FUSTA
IC	enredear	REDE
DIS	esbrosar	BROSA
DIS	embuarar	BUARA
IS	escintar	GARRA
DIS	esbatelar	BATELA
PC	ensacar	SACO
PS	espalmar	TOLDO
DIS	enloitar	LOITA
LN	engitar	TATU
DIS	enfolcer	FOLCE
NC	grade	ESGRADEAR
DIS	envasmar	VASMA
DIS	esbirear	BIRE
PS	entubar	VILA
DIS	escoter	COTE
IS	encamar	MITO
DIS	enturpar	TURPA
IC	estintar	TINTA
DIS	escuparar	CUPARA

IS	encanecar	POMADA
DIS	escaliar	CALIA
DIS	escropar	CROPA
PC	engessar	GESSO
DIS	embiltar	BILTA
DIS	encarpelar	CARPELA
IS	enfardar	TEMPO
DIS	esclonpar	CLONPA
IC	enrolhar	ROLHA
DIS	esdoriar	DORIA
DIS	esdilar	DILA
IS	esmesar	GELO
LN	esjavar	MEDO
OS	escabelar	FUMAÇA

### Versão 3

Código	<i>Prime</i>	Alvo
PC	esfomear	FOME
PS	embolsar	LETRA
DIS	esdernar	DERNA
DIS	esdircoar	DIRCO
NC	creme	ESCREMEAR
DIS	embustar	BUSTA
DIS	esfrapar	FRAPA
PC	encapuzar	CAPUZ
DIS	esporoar	POROA
NC	papel	EMPAPELAR
DIS	enfistar	FISTA
IC	esmatar	MATO
DIS	envortar	VORTA
IC	entaçar	TAÇA
DIS	esvatuar	VATUA
DIS	endesdar	DESDA
PC	endividar	DÍVIDA
DIS	esnilutar	NILUTA
DIS	emperlar	PERLA
NC	dente	ESDENTAR
LN	esmitear	VACA
PS	esfiapar	BARRO
DIS	engrestar	GRESTA
LN	enlucir	LEÃO
DIS	enduacar	DUACA
IC	esbengalar	BENGALA
DIS	esbartelar	BARTELA
NC	faca	ENFACAR
DIS	esnentar	NENTA
IC	envasar	VASO
LN	ensumar	NOME

IS	entelar	MAÇÃ
DIS	escalfar	CALFA
PS	empalhar	MOSCA
PC	esbagaçar	BAGAÇO
DIS	emboitar	BOITA
IS	esmassar	NOITE
DIS	empiacar	PIACA
PS	esforçar	PLUMA
DIS	enlitar	LITUA
DIS	esfentar	FENTA
NC	pote	EMPOTAR
DIS	esfopelar	FOPELA
PS	emplacar	CORDA
DIS	ensanorar	SANORA
IS	esgarfar	PASTA
DIS	esgulipar	GULIPA
PC	enlaçar	LAÇO
DIS	esnotarar	NOTARA
PS	encaixar	LENÇO
DIS	engalocar	GALOCA
DIS	enjuscar	JUSCA
NC	pena	ESPENAR
DIS	enjunicar	JUNICO
LN	entepar	FOTO
DIS	encrospar	CROSPA
PS	encorar	VELA
DIS	esmoltear	MOLTE
DIS	espilar	PILO
PC	esmigarhar	MIGALHA
LN	esnovitar	PARQUE
LN	enfisar	MICO
DIS	engarear	GAREA
IC	enroupar	ROUPA

DIS	entrurar	TRURA
IS	esminar	VIDA
DIS	enfalcar	FALCA
PC	enlatar	LATA
DIS	esgoranar	GORANA
DIS	enfarcar	FARCA
PS	esfarelar	QUADRO
DIS	esviltear	VILTE
DIS	estolicar	TOLICA
PC	escarnar	CARNE
DIS	embornar	BORNA
DIS	esnalapar	NALAPA
NC	cama	ENCAMAR
DIS	entevar	TEVA
IC	eslinhar	LINHA
LN	espuvar	TETO
IS	esbaciara	SÍTIO
DIS	enfetalar	FETALA
PS	esfarrapar	LEITURA
DIS	embautar	BAUTA
IS	enjarrar	GOSMA
DIS	esvinar	VINA
IC	embandejar	BANDEJA
DIS	esganelar	GANELA
IS	enlivrar	PRATO
DIS	enfurlear	FURLE
PC	espalmar	PALMA
DIS	esvecar	VECA
LN	escamiar	SORTE
NC	caneca	ENCANECAR
DIS	esgunipar	GUNIPA
NC	martelo	ESMARTELAR
LN	estolar	FITA



IC	esmusicar	MÚSICA
DIS	esfrupar	FRUPA
DIS	enjolcar	JOLCA
NC	cinto	ESCINTAR
DIS	enfulcar	FULCA
DIS	esvupoar	VUPO
IC	esbotoar	BOTÃO
DIS	enraicar	RAICA
LN	empulsar	QUEIJO
NC	farda	ENFARDAR
DIS	espitear	PITE
PC	escabelar	CABELO
DIS	enclopar	CLOPA
DIS	enlastar	LASTA
IC	encolherar	COLHER
DIS	esmirtar	MIRTA
DIS	engustar	GUSTA
IS	escanetar	PIPOCA
DIS	esvoncar	VONCA
PC	enterrar	TERRA
PS	esfolhar	TRIBO
DIS	empucer	PUCE
LN	engunear	NAVIO
DIS	enjalpar	JALPA
NC	mesa	ESMESAR
DIS	empoldar	POLDA
DIS	esmurcar	MURCO
PS	encapar	NABO
DIS	esparlar	PARLA
IS	empanelar	VIAGEM
DIS	endinpar	DINPA
IC	esgradear	GRADE
DIS	escunar	CUNO

IS	enredear	FLOR
DIS	esmarloar	MARLO
DIS	espronar	PRONA
PC	entubar	TUBO
DIS	enconpar	CONPA
DIS	embartar	BARTA
IS	enrolhar	CUECA
DIS	esturear	TUREA
IC	encarimbar	CARIMBO
DIS	esfrolar	FROLA
DIS	esfuçar	FUCAÇA
IS	estintar	LEITE
LN	espogar	RATO
PS	estripar	CLIFE

**APÊNDICE III** – Estatísticas dos tempos médios de reação no julgamento de decisão lexical do experimento *Priming* encoberto

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

Condições  $F(5,2952) = 219$   $p < 0,000001$   $SS=25550909,1064909$   $MSe=23362,43$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[PRC]vs[PRS]  $t(984)=1,68$   $p < 0,0937$   
 [PRC]vs[LNS]  $t(984)=0,97$   $p < 0,3311$   
 [PRC]vs[INC]  $t(984)=1,15$   $p < 0,2513$   
 [PRC]vs[INS]  $t(984)=2,82$   $p < 0,0048$   
 [PRC]vs[NIN]  $t(984)=20,46$   $p < 0,0001$   
 [PRS]vs[LNS]  $t(984)=0,79$   $p < 0,4285$   
 [PRS]vs[INC]  $t(984)=0,52$   $p < 0,6012$   
 [PRS]vs[INS]  $t(984)=1,26$   $p < 0,2078$   
 [PRS]vs[NIN]  $t(984)=23,27$   $p < 0,0001$   
 [LNS]vs[INC]  $t(984)=0,23$   $p < 0,8144$   
 [LNS]vs[INS]  $t(984)=2,07$   $p < 0,0391$   
 [LNS]vs[NIN]  $t(984)=22,77$   $p < 0,0001$   
 [INC]vs[INS]  $t(984)=1,74$   $p < 0,0827$   
 [INC]vs[NIN]  $t(984)=22,29$   $p < 0,0001$   
 [INS]vs[NIN]  $t(984)=24,32$   $p < 0,0001$

DESCRIPTIVE DETAILS

Condições	PRC	PRS	LNS	INC	INS	NIN
	A	B	C	D	E	F
Mean	396,88	381	387,74	385,66	370,22	632,77
StDev	161,25	134,7	132,43	145,08	133,76	198,87
SE	7,26	6,07	5,96	6,53	6,02	8,96
Var	26002,05	18143,91	17538,09	21049,42	17891,2	39549,93
CI95%	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51
N	493	493	493	493	493	493
Skew	0,436	0,399	0,367	0,49	0,483	-0,158
zSkew	3,948	3,613	3,326	4,445	4,374	-1,431

**APÊNDICE IV** – Termo de consentimento e livre esclarecimento do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado para participar de um teste psicolinguístico, desenvolvido por LuísFelipe dos Santos Nascimento, orientando de mestrado dos Professores Alessandro Boechat de Medeiros e Aniela Improta França. Esse teste tem como objetivo coletar dados para o desenvolvimento de uma pesquisa na área de morfologia de palavras. Acreditamos que ela seja importante uma vez que contribuirá para um melhor esclarecimento de detalhes do funcionamento da Faculdade da Linguagem no ser humano.

Nessa pesquisa propomos um teste comportamental on-line, de detecção de palavras e não palavras. Você vai ler uma palavra que aparecerá na tela. A sua tarefa será a de apertar um botão julgando se a palavra que você leu era realmente uma palavra, por exemplo, “CADEIRA” ou se era uma não palavra, por exemplo, “CAFEIRA”. Você deve apertar o botão verde quando for palavra e o botão vermelho. Você deve tomar a decisão o mais rapidamente possível. Testes psicolinguísticos usam medidas comportamentais para suas análises, e esse teste, especificamente, avalia a rapidez do tempo de reação, ou seja, o tempo que levou para você apertar o botão, a qual nos dá pistas quanto ao processamento linguístico.

Se você tem dúvidas até esse ponto, por favor, tire suas dúvidas com o pesquisador.

Todavia, se você tiver desistido de participar, você pode informar isso agora ou em qualquer ponto da coleta de dados. Não haverá nenhum tipo de prejuízo ou retaliação. Você nem precisa explicar porque você resolveu não participar ou porque resolveu interromper o teste no meio. Caso seja essa sua decisão, seus dados serão apagados na sua frente e, portanto, não serão usados na análise.

As informações dessa pesquisa serão confidenciais e divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo, em nenhuma hipótese, a identificação nominal dos voluntários. Dessa forma, é assegurado sigilo sobre a sua participação. Esclarecemos que,

eventualmente, uma imagem sua fazendo o teste poderá ser utilizada como ilustração de procedimentos se você assim permitir. Muito obrigado por você ter lido esse termo com cuidado.

=====  
=====

Eu, \_\_\_\_\_, após minha leitura cuidadosa deste termo e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado, ficando claro para mim que a minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido e da garantia de confidencialidade e de esclarecimentos sempre que eu desejar. Diante do exposto, expresso minha concordância de, por espontânea vontade, participar desse estudo.

Rio de Janeiro, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

---

Assinatura do voluntário

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido desse voluntário para a participação neste estudo.

---

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE.

Informações do pesquisador: Felipe Nascimento (fe.nascimento@gmail.com); tel (21) 994121608; Av. Horácio Macedo, s/n, Bloco F 3º andar, Coordenação de Linguística, Faculdade de Letras – UFRJ, Cidade Universitária, CEP 21941-598, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**APÊNDICE V** – Distribuição dos estímulos do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

Versão 1					Versão 2				
Código	Seg1	Seg2	Seg3	Sonda	Código	Seg1	Seg2	Seg3	Sonda
DIS	re	posta	ar	repostar	DIS	re	posta	ar	repostar
DIS	en	farno	ar	enfarnar	DIS	en	farno	ar	enfarnar
PR	es	fiapo	ar	esfiapar	PR	es	gana	ar	esganar
DIS	a	benção	ar	abençoar	DIS	a	benção	ar	abençoar
IN	es	bacia	ar	esbaciara	IN	es	massa	ar	esmassar
DIS	es	ponca	ar	esponcar	DIS	es	ponca	ar	esponcar
PS	em	bala	ar	embalar	PS	em	penha	ar	empenhar
DIS	a	morca	ar	amorcar	DIS	A	morca	ar	amorcar
PR	em	bolsa	ar	embolsar	PR	em	palha	ar	empalhar
DIS	re	linça	ar	relinçar	DIS	re	linça	ar	relinçar
IN	em	bandeja	ar	embandejar	IN	en	tela	ar	entelar
DIS	a	joelho	ar	ajoelhar	DIS	a	joleho	ar	ajoelhar
IN	es	bengala	ar	esbengalar	IN	es	mato	ar	esmatar
DIS	re	membro	ar	rememorar	DIS	re	membro	ar	rememorar
DIS	es	gaca	ar	esgacar	DIS	es	gaca	ar	esgacar
PR	em	placa	ar	emplacar	PR	en	gesso	ar	engessar
PS	es	banjo	ar	esbanjar	PS	es	culpa	ir	esculpir
DIS	re	mana	ar	remanar	DIS	re	mana	ar	remanar
PR	es	força	ar	esforçar	PR	es	buraco	ar	esburacar
PS	en	calça	ar	encalçar	PS	en	tono	ar	entornar
DIS	a	maldição	ar	amaldiçoar	DIS	a	maldição	ar	amaldiçoar
PS	es	calo	ar	escalar	PS	es	garça	ar	esgarçar
DIS	en	fosto	ar	enfostar	DIS	en	fosto	ar	enfostar
PS	en	gana	ar	empacar	PS	em	paca	ar	empacar
DIS	a	licafa	ar	alicaçar	DIS	a	licafa	ar	alicaçar
IN	es	botão	ar	esbotoar	IN	es	mina	ar	esminar
DISp	re	pasco	ar	repascar	DISp	re	pasco	ar	repascar

PR	es	farelo	ar	esfarelar	PR	es	caldo	ar	escaldar
PS	en	calha	ar	encalhar	PS	en	sino	ar	ensinar
DIS	es	fomelo	ar	esfomelar	DIS	es	fomelo	ar	esfomelar
PR	en	caixa	ar	encaixar	PR	en	capuz	ar	encapuzar
DIS	a	pavor	ar	apavorar	DIS	a	pavor	ar	apavorar
PS	es	cama	ar	escamar	PS	es	mago	ar	esmagar
DIS	re	molde	ar	remoldar	DIS	re	molde	ar	remoldar
IN	em	panela	ar	empanelar	IN	em	pílula	ar	empilular
PR	es	farrapo	ar	esfarrapar	PR	es	bagaço	ar	esbagaçar
DIS	re	mosto	ar	remostar	DIS	re	mosto	ar	remostar
PS	em	pala	ar	empalar	PS	em	pino	ar	empinar
DIS	a	mepo	ar	amepar	DIS	a	mepo	ar	amepar
DIS	en	vaixa	ar	envaixar	DIS	en	vaixa	ar	envaixar
DIS	en	loca	ar	enlocar	DIS	en	loca	ar	enlocar
PR	es	folha	ar	esfolhar	PR	es	migalha	ar	esmigalhar
DIS	a	ninho	ar	aninhar	DIS	a	ninho	ar	aninhar
IN	em	pote	ar	empotar	IN	en	laranja	ar	enlaranjar
DIS	es	goda	ar	esgodar	DIS	es	goda	ar	esgodar
PS	en	canto	ar	encantar	PS	en	tenda	er	entender
DIS	a	togra	ar	atograr	DIS	a	togra	ar	atograr
IN	en	cama	ar	encamar	IN	en	juba	ar	enjubar
DIS	re	peto	ir	repetir	DIS	re	peto	ir	repetir
IN	es	caneta	ar	escanetar	IN	es	música	ar	esmusicar
DIS	a	motim	ar	amotinar	DIS	a	motim	ar	amotinar
PS	em	pata	ar	empatar	PS	en	gato	ar	engatar
DIS	en	trento	ar	entrentar	DIS	en	trento	ar	entrentar
IN	es	cinto	ar	escintar	IN	es	pena	ar	espenar
DIS	re	lorca	ar	relorcar	DIS	re	lorca	ar	relorcar
PS	en	cobre	ir	encobrir	PS	em	prego	ar	empregar
DIS	a	chaco	ar	achacar	DIS	a	chaco	ar	achacar
DIS	es	panagava	ar	espangavar	DIS	es	panagava	ar	espangavar
PR	en	cara	ar	encarar	PR	en	dívida	ar	endividar
DIS	re	vezo	ar	revezar	DIS	re	vezo	ar	revezar

DIS	a	dustra	ar	adustrar	DIS	a	dustra	ar	adustrar
PS	es	pinha	ar	espinhar	PS	es	mola	ar	esmolar
DIS	en	vesso	ar	envessar	DIS	en	vesso	ar	envessar
PR	es	tripa	ar	estripar	PR	es	carne	ar	escarnar
PS	es	toca	ar	estocar	PS	es	pano	ar	espanar
DIS	re	ceita	ar	receitar	DIS	re	ceita	ar	receitar
IN	en	colher	ar	encolherar	IN	en	girafa	ar	engirafar
PS	es	capa	ar	escapar	PS	es	pera	ar	esperar
DIS	es	pripa	ar	espridar	DIS	es	pripa	ar	espridar
IN	en	faca	ar	enfacar	IN	en	drama	ar	endramar
PR	es	farinha	ar	esfarinhar	PR	es	palma	ar	espalmar
DIS	a	palavra	ar	apalavrar	DIS	a	palavra	ar	apalavrar
PR	en	laço	ar	enlaçar	PR	en	capa	ar	encapar
DIS	re	floresta	ar	reflorestar	DIS	re	floresta	ar	reflorestar
IN	en	livro	ar	enlivrar	IN	en	juiz	ar	enjuizar
DIS	re	dota	ar	redotar	DIS	re	dota	ar	redotar
IN	es	creme	ar	escremejar	IN	es	tinta	ar	estintar
DIS	en	joba	ar	enjobar	DIS	en	joba	ar	enjobar
PS	es	carro	ar	escarrar	PS	es	pose	ar	esposar
DIS	es	buta	ar	esbutar	DIS	es	buta	ar	esbutar
DIS	a	parelha	ar	aparelhar	DIS	a	parelha	ar	aparelhar
PR	en	cena	ar	encenar	PR	en	lata	ar	enlatar
DIS	es	buganha	ar	esbuganhar	DIS	es	buganha	ar	esbuganhar
PS	es	conde	er	esconder	PS	es	tala	ar	estalar
DIS	a	pigo	ar	apigar	DIS	a	pigo	ar	apigar
IN	em	blusa	ar	emblusar	IN	en	jornal	ar	enjornalar
DIS	re	ciclo	ar	reciclar	DIS	re	ciclo	ar	reciclar
IN	es	dente	ar	esdentar	IN	es	pijama	ar	espijamar
DIS	a	bafo	ar	abafar	DIS	a	bafo	ar	abafar
PR	es	bugalho	ar	esbugalhar	PR	es	cabelo	ar	escabelar
DIS	en	loge	ar	enlogar	DIS	en	loge	ar	enlogar
PR	en	jaula	ar	enjaular	PR	en	terra	ar	enterrar
PS	en	fada	ar	enfadar	PS	en	grupo	ir	engrupir



DIS	re	tolho	ar	retolhar	DIS	re	tolho	ar	retolhar
PR	es	miolo	ar	esmiolar	PR	es	gota	at	esgotar
PR	en	faixa	ar	enfaixar	PR	en	tubo	ar	entubar
DIS	en	cafo	ar	encafar	DIS	en	cafo	ar	encafar
PS	es	coro	ar	escorar	PS	es	tampa	ar	estampar
IN	es	garfo	ar	esgarfar	IN	es	página	ar	espaginar
DIS	re	costa	ar	recostar	DIS	re	costa	ar	recostar
PR	en	forca	ar	enforçar	PR	en	cana	ar	encanar
DIS	a	macio	ar	amaciar	DIS	a	macio	ar	amaciar
IN	es	grade	ar	esgradear	IN	es	ponta	ar	espontar
DIS	re	lerto	ar	relertar	DIS	re	lerto	ar	relertar
IN	en	taça	ar	entaçar	IN	em	balde	ar	embaldar
DIS	a	tefo	ar	atefar	DIS	a	tefo	ar	atefar
DIS	es	miona	ar	esmionar	DIS	es	miona	ar	esmionar
DIS	es	purra	ar	espurrar	DIS	es	purra	ar	espurrar
DIS	a	serca	ar	asercar	DIS	a	serca	ar	asercar
IN	en	caneca	ar	encanecar	IN	en	sala	ar	ensalar
DIS	re	danha	ar	redanhar	DIS	re	danha	ar	redanhar
PR	es	palha	ar	espalhar	PR	es	murro	ar	esmurrar
PS	es	cova	ar	escovar	PS	es	touro	ar	estourar
DIS	en	dada	ar	endadar	DIS	en	dada	ar	endadar
PS	en	festa	ar	enfestar	PS	en	saia	ar	ensaiar
DIS	re	croga	ar	recrogar	DIS	re	croga	ar	recrogar
IN	es	linha	ar	eslinhar	IN	es	mesa	ar	esmesar
DIS	a	napo	ar	anapar	DIS	a	napo	ar	anapar
PR	en	saco	ar	ensacar	PR	en	carta	ar	encartar
DIS	re	fogo	ar	refogar	DIS	re	fogo	ar	refogar

**APÊNDICE VI** – Estatísticas dos tempos médios de passagem do segmento 1 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Within Subject Factor

seg1  $F(2,830) = 0,999$   $p < 0,368872$   $SS=1113,67$   $MSe=557,67$

Greenhouse-Geisser{0,5726}  $p < 0,3291156$  Huynh-Feldt{0,573}  $p < 0,3291911$

**PAIRWISE COMPARISONS**

[PR]vs[PS]  $t(415)=1,15$   $p < 0,2489$

[PR]vs[IN]  $t(415)=0,80$   $p < 0,4216$

[PS]vs[IN]  $t(415)=0,85$   $p < 0,3940$

**DESCRIPTIVE DETAILS**

seg1	PR	PS	IN
	A	A	A
Mean	614,61	616,81	615,1
nStDev	13,63	26,3	15,43
nSE	0,67	1,29	0,76
nVar	185,72	691,53	238,09
nCI95%	2,28	2,28	2,28
N	416	416	416
Skew	0,98	0,856	0,863
zSkew	8,161	7,125	7,186

**APÊNDICE VII** – Estatísticas dos tempos médios de passagem do segmento 2 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Within Subject Factor

seg2  $F(2,1062) = 375$   $p < 0,000001$   $SS=247023,16$   $MSe=329,12$

Greenhouse-Geisser{0,6960}  $p < 0,0000001$  Huynh-Feldt{0,697}  $p < 0,0000001$

**PAIRWISE COMPARISONS**

[PR]vs[PS]  $t(531)=8,86$   $p < 0,0001$

[PR]vs[IN]  $t(531)=18,79$   $p < 0,0001$

[PS]vs[IN]  $t(531)=21,60$   $p < 0,0001$

**DESCRIPTIVE DETAILS**

seg2	PR	PS	IN
	A	A	A
Mean	734,64	728,78	757,61
nStDev	11,09	13,18	19,01
nSE	0,48	0,57	0,82
nVar	123,04	173,76	361,44
nCI95%	1,54	1,54	1,54
N	532	532	532
Skew	0,525	0,621	0,686
zSkew	4,946	5,848	6,455

**APÊNDICE VIII** – Estatísticas dos tempos médios de passagem do segmento 3 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

seg3  $F(2,1578) = 3,64$   $p < 0,026590$   $SS=554057,85$   $MSe=76199,64$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[PR]vs[PS]  $t(1052)=2,26$   $p < 0,0239$   $Q=3,1689$

[PR]vs[IN]  $t(1052)=2,45$   $p < 0,0145$   $Q=3,4217$

[PS]vs[IN]  $t(1052)=0,18$   $p < 0,8611$   $Q=0,2528$

DESCRIPTIVE DETAILS

seg3	PR	PS	IN
	A	B	C
Mean	627,55	665,66	668,7
StDev	263,97	282,47	281,3
SE	11,5	12,3	12,25
Var	69681,89	79789,16	79127,87
CI95%	23,59	23,59	23,59
N	527	527	527
Skew	0,979	0,89	0,745
zSkew	9,175	8,342	6,985
zSkew	9,175	8,342	6,985

**APÊNDICE IX** – Estatísticas dos tempos médios de reação à tarefa experimental do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Within Subject Factor

Tarefa  $F(2,230) = 34,3$   $p < 0,000001$   $SS=577575,43$   $MSe=8421,56$

Greenhouse-Geisser{0,8329}  $p < 0,0000001$  Huynh-Feldt{0,844}  $p < 0,0000001$

**PAIRWISE COMPARISONS**

[PR]vs[PS]  $t(115)=1,18$   $p < 0,2413$

[PR]vs[IN]  $t(115)=5,47$   $p < 0,0001$

[PS]vs[IN]  $t(115)=9,13$   $p < 0,0001$

**DESCRIPTIVE DETAILS**

Tarefa	PR	PS	IN
	A	A	A
Mean	468,47	455,33	547,57
nStDev	85,33	56,13	80,07
nSE	7,92	5,21	7,43
nVar	7281,82	3150,53	6410,77
nCI95%	16,8	16,8	16,8
N	116	116	116
Skew	0,857	0,568	0,788
zSkew	3,768	2,499	3,464

**APÊNDICE X** – Estatísticas dos tempos médio de passagem de cada prefixo em PR no segmento 1 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

PRseg1  $F(1,408) = 0,014$   $p < 0,905691$   $SS=983,48$   $MSe=69979,41$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(408)=0,12$   $p < 0,9057$

DESCRIPTIVE DETAILS

PRseg1	es	en
	A	B
Mean	614,87	617,97
StDev	254,25	274,43
SE	17,76	19,17
Var	64644,51	75314,32
CI95%	36,43	36,43
N	205	205
Skew	0,94	0,973
zSkew	5,495	5,685

**APÊNDICE XI** – Estatísticas dos tempos médios de passagem de cada prefixo em PS no segmento 1 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

PSseg1  $F(1,412) = 1,05$   $p < 0,306780$   $SS = 54636,56$   $MSe = 52179,63$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(412) = 1,02$   $p < 0,3068$

DESCRIPTIVE DETAILS

PSseg1	es	en
	A	B
Mean	628,52	605,54
StDev	236,43	220,13
SE	16,43	15,3
Var	55899,94	48459,32
CI95%	31,31	31,31
N	207	207
Skew	0,804	0,896
zSkew	4,72	5,264

**APÊNDICE XII** – Estatísticas dos tempos médios de passagem de cada prefixo em IN no segmento 1 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

INseg1  $F(1,444) = 0,477$   $p < 0,490174$   $SS = 31547,09$   $MSe = 66145,22$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(444) = 0,69$   $p < 0,4902$

DESCRIPTIVE DETAILS

INseg1	es	en
	A	B
Mean	602,57	619,39
StDev	263,24	250,99
SE	17,63	16,81
Var	69295,21	62995,24
CI95%	33,96	33,96
N	223	223
Skew	0,957	0,93
zSkew	5,834	5,667



**APÊNDICE XIII** – Estatísticas dos tempos médios de passagem de cada prefixo em PR no segmento 2 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

PRseg2  $F(1,530) = 5,68$   $p < 0,017478$   $SS=397390,23$   $MSe=69922,18$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(530)=2,38$   $p < 0,0175$

DESCRIPTIVE DETAILS

PRseg2	es	en
	A	B
Mean	762,46	707,8
StDev	255,6	272,97
SE	15,67	16,74
Var	65331,42	74512,94
CI95%	31,97	31,97
N	266	266
Skew	0,389	0,682
zSkew	2,587	4,543

**APÊNDICE XIV** – Estatísticas dos tempos médios de passagem de cada prefixo em PS no segmento 2 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

PSseg2  $F(1,522) = 4,23$   $p < 0,040240$   $SS=288345,92$   $MSe=68186,27$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(522)=2,06$   $p < 0,0402$

DESCRIPTIVE DETAILS

PSseg2	es	en
	A	B
Mean	705,54	752,45
StDev	259,54	262,71
SE	16,03	16,23
Var	67358,55	69014
CI95%	31,81	31,81
N	262	262
Skew	0,697	0,546
zSkew	4,606	3,605

**APÊNDICE XV** – Estatísticas dos tempos médios de passagem de cada prefixo em IN no segmento 2 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

INseg2  $F(1,524) = 0,037$   $p < 0,847494$   $SS=3095,39$   $MSe=83608,82$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(524)=0,19$   $p < 0,8475$

DESCRIPTIVE DETAILS

INseg2	es	en
	A	B
Mean	755,56	760,41
StDev	292,83	285,43
SE	18,06	17,6
Var	85746,78	81470,85
CI95%	35,16	35,16
N	263	263
Skew	0,674	0,687
zSkew	4,462	4,552

**APÊNDICE XVI** – Estatísticas dos tempos médios de passagem de cada prefixo em PR no segmento 3 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

PRseg3  $F(1,510) = 2,29$   $p < 0,130482$   $SS=163592,00$   $MSe=71308,33$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(510)=1,51$   $p < 0,1305$

DESCRIPTIVE DETAILS

PRseg3	es	en
	A	B
Mean	648,02	612,27
StDev	275,81	257,96
SE	17,24	16,12
Var	76072,87	66543,78
CI95%	32,91	32,91
N	256	256
Skew	0,935	0,937
zSkew	6,105	6,122

**APÊNDICE XVII** – Estatísticas dos tempos médios de passagem de cada prefixo em PS no segmento 3 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

PSseg3  $F(1,520) = 0,586$   $p < 0,444255$   $SS=47243,59$   $MSe=80598,21$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(520)=0,77$   $p < 0,4443$

**DESCRIPTIVE DETAILS**

PSseg3	es	en
	A	B
Mean	656,59	675,61
StDev	283,46	284,34
SE	17,55	17,6
Var	80349,64	80846,78
CI95%	34,65	34,65
N	261	261
Skew	0,896	0,875
zSkew	5,909	5,77

**APÊNDICE XVIII** – Estatísticas dos tempos médios de passagem de cada prefixo em IN no segmento 3 do experimento Leitura automonitorada com segmentação morfológica

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

INseg3  $F(1,528) = 1,14$   $p < 0,286076$   $SS = 89778,12$   $MSe = 78731,83$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(528) = 1,07$   $p < 0,2861$

DESCRIPTIVE DETAILS

INseg3	es	en
	A	B
Mean	680,9	654,87
StDev	286,63	274,42
SE	17,61	16,86
Var	82158,85	75304,82
CI95%	33,99	33,99
N	265	265
Skew	0,668	0,849
zSkew	4,441	5,644

**APÊNDICE XIX** – Estatísticas dos tempos médios de reação à tarefa experimental de cada prefixo em PR

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

TarefaPR  $F(1,124) = 0,351$   $p < 0,554778$   $SS=4500,07$   $MSe=12830,57$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(124)=0,59$   $p < 0,5548$

DESCRIPTIVE DETAILS

TarefaPR	es	en
	A	B
Mean	468,25	456,3
StDev	109,08	117,32
SE	13,74	14,78
Var	11897,87	13763,28
CI95%	28,26	28,26
N	63	63
Skew	1,048	0,977
zSkew	3,395	3,166

**APÊNDICE XX** – Estatísticas do tempo médios de reação à tarefa experimental de cada prefixo em PS

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

TarefaPS  $F(1,112) = 2,34$   $p < 0,129277$   $SS=25890,56$   $MSe=11085,85$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(112)=1,53$   $p < 0,1293$

DESCRIPTIVE DETAILS

TarefaPS	es	en
	A	B
Mean	465,05	434,91
StDev	103,08	107,45
SE	13,65	14,23
Var	10625,48	11546,22
CI95%	27,67	27,67
N	57	57
Skew	0,588	0,862
zSkew	1,812	2,658



**APÊNDICE XXI** – Estatísticas dos tempos médios de reação à tarefa experimental de cada prefixo em IN

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

TarefaIN  $F(1,128) = 0,024$   $p < 0,877815$   $SS=280,62$   $MSe=11825,31$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[es]vs[en]  $t(128)=0,15$   $p < 0,8778$

DESCRIPTIVE DETAILS

TarefaIN	es	en
	A	B
Mean	543,37	540,43
StDev	104,31	113
SE	12,94	14,02
Var	10880,86	12769,75
CI95%	26,71	26,71
N	65	65
Skew	0,606	0,872
zSkew	1,994	2,872

**APÊNDICE XXII** – Termo de consentimento livre e esclarecido do experimento Leitura  
automonitorada com ênfase na relação Verbo/Argumento interno

**TERMO DE CONSENTIMENTO E LIVRE ESCLARECIMENTO**

Você está sendo convidado para participar de um teste psicolinguístico, desenvolvido por Luís Felipe dos Santos Nascimento, orientando de mestrado dos Professores Alessandro Boechat de Medeiros e Aniela Improta França. Esse teste tem como objetivo coletar dados para o desenvolvimento de uma pesquisa na área de morfologia de palavras. Acreditamos que ela seja importante uma vez que contribuirá para um melhor esclarecimento de detalhes do funcionamento da Faculdade da Linguagem no ser humano.

Nessa pesquisa propomos um teste comportamental on-line, de detecção de palavras. Você vai ler segmentos de frases que aparecerão na tela. A sua tarefa será a de apertar um botão julgando se a palavra que será mostrada para você no final esteve presente na frase. Você deve apertar o botão verde quando julgar que sim e o botão vermelho quando julgar que não. Você deve tomar a decisão o mais rapidamente possível. Testes psicolinguísticos usam medidas comportamentais para suas análises, e esse teste, especificamente, avalia a rapidez do tempo de reação, ou seja, o tempo que levou para você apertar o botão, a qual nos dá pistas quanto ao processamento linguístico.

Se você tem dúvidas até esse ponto, por favor, tire suas dúvidas com o pesquisador.

Todavia, se você tiver desistido de participar, você pode informar isso agora ou em qualquer ponto da coleta de dados. Não haverá nenhum tipo de prejuízo ou retaliação. Você nem precisa explicar porque você resolveu não participar ou porque resolveu interromper o teste no meio. Caso seja essa sua decisão, seus dados serão apagados na sua frente e, portanto, não serão usados na análise.

As informações dessa pesquisa serão confidenciais e divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo, em nenhuma hipótese, a identificação nominal dos voluntários. Dessa forma, é assegurado sigilo sobre a sua participação. Esclarecemos que, eventualmente, uma imagem sua fazendo o teste poderá ser utilizada como ilustração de procedimentos se você assim permitir. Muito obrigado por você ter lido esse termo com cuidado.

=====  
=====

Eu, \_\_\_\_\_, após minha leitura cuidadosa deste termo e ter tido a oportunidade de conversar com o pesquisador responsável, para esclarecer todas as minhas dúvidas, acredito estar suficientemente informado, ficando claro para mim que a minha participação é voluntária e que posso retirar este consentimento a qualquer momento sem penalidades ou perda de qualquer benefício. Estou ciente também dos objetivos da pesquisa, dos procedimentos aos quais serei submetido e da garantia de confidencialidade e de esclarecimentos sempre que eu desejar. Diante do exposto, expresso minha concordância de, por espontânea vontade, participar desse estudo.

Rio de Janeiro, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

---

Assinatura do voluntário

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido desse voluntário para a participação neste estudo.

---

Assinatura do responsável pela obtenção do TCLE.

Informações do pesquisador: Felipe Nascimento (fe.nascimento@gmail.com); tel (21) 994121608; Av. Horácio Macedo, s/n, Bloco F 3º andar, Coordenação de Linguística, Faculdade de Letras – UFRJ, Cidade Universitária, CEP 21941-598, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

**APÊNDICE XXIII** – Lista de distribuição dos estímulos do experimento Leitura  
automonitorada com ênfase na relação Verbo/Argumento interno

Código	Segmento 1	Segmento 2	Segmento 3	Segmento 4	Segmento 5	Sonda
VPD	Para si	a empresa	embolsou	a quantia	da operação.	bolsa
VPS	Rapidinho	a máquina	estampou	o anúncio	na camiseta.	tampa
DIS	Com conselhos	o príncipe	melhorou	o reinado	da aldeia.	panela
VPS	Por crueldade	o general	empalou	o inimigo	em batalha	pala
VPS	Corajosamente	a atleta	escalou	a montanha	da Itália.	calo
DIS	Na câmara	o deputado	defendeu	a escolha	da maioria.	porco
VPS	Sapeca	a criança	escondeu	a mochila	no armário.	conde
DIS	À tarde	prefeito	analisou	a situação	de verdade.	linha
VPD	Muito ágil	o goleiro	espalmou	o pênalti	do atacante.	palma
VPD	No mercado	o moleque	ensacou	a bebida	do comprador.	saco
VPD	Na cozinha	a fervura	escaldou	o legume	do almoço.	caldo
DIS	Com força	a aranha	mordeu	o pescoço	do viajante.	folha
DIS	No castelo	a rainha	praticou	o insulto	de sempre.	botão
VPS	No intervalo	o aprendiz	ensinou	a técnica	ao colega.	sino
DIS	Pontualmente	o servente	trancou	a cozinha	no recreio.	flor
DIS	Infelizmente	a inflação	aumentou	a parcela	de carentes.	peixe
VPD	Com força	o lutador	esmurrou	o estômago	do oponente.	murro
DIS	Com a colher	o garçom	misturou	o pedido	da equipe.	raiz
DIS	Só agora	o mestre	conheceu	a grandeza	do problema.	boca
DIS	Com manifestações	a multidão	boicotou	o evento	do estado.	bengala
DIS	No computador	a delegada	procurou	a culpada	do assalto.	força
DIS	Nessa manhã	o governo	perdoou	a dívida	do corrupto.	faca
VPD	Para a escola	a madastra	encapou	o caderno	da afilhada.	capa
DIS	Quase agora	o coveiro	colocou	o girassol	no túmulo.	caneta
DIS	Na aula	o aparato	projetou	a imagem	na parede.	molho
VPS	Na sexta	o artesão	esculpiu	a paisagem	na madeira.	culpa
VPS	No almoxarifado	o aparelho	esmagou	o conteúdo	do caixote.	mago
DIS	Trabalhando	o porteiro	limitou	o acesso	ao prédio.	janela
VPD	Com dificuldade	o garoto	encaixou	o pedaço	do modelo.	caixa

DIS	Com velocidade	o moedor	triturou	o frango	no aviário.	visão
VPS	De primeira	o ouvinte	entendeu	o assunto	da palestra.	tenda
DIS	Na loja	o vendedor	percebeu	o bloqueio	do notebook.	bacia
DIS	Hoje	o suspeito	printou	a conversa	no celular.	jeito
VPS	Com preguiça	o menino	espanou	a sujeira	do monitor.	pano
DIS	No jornal	o crítico	afirmou	a beleza	do quadro.	pote
DIS	No hotel	o hóspede	lembrou	a limpeza	do quarto.	caso
VPD	Na pista	o balanço	esbagaçou	a laranja	no caminhão.	bagaço
VPD	Às pressas	a médica	entubou	o paciente	no hospital.	tubo
VPS	À noite	o artista	ensaiou	a episódio	da novela.	saia
DIS	Pela demora	o ônibus	atrasou	o encontro	do namorado.	tela
VPS	Mês passado	o diretor	esbanjou	o dinheiro	da empresa.	banjo
DIS	Ontem	o chaveiro	amolou	o alicate	da manicure.	grade
VPD	Com cautela	a polícia	enjaulou	o bandido	no camburão.	jaula
VPS	De novo	o oficial	esperou	a resposta	na direção.	pera
DIS	Às escondidas	o gestor	namorou	o gerente	da pizzaria.	livro
VPS	Com cuidado	a ajudante	escovou	o cabelo	da freguesa.	cova
VPD	Mais cedo	a lavagem	esfiapou	a bainha	do paletó.	fiapo
VPD	De madrugada	o malvado	espalhou	o veneno	na plantação.	palha
VPS	No balcão	a auxiliar	embalou	o presente	do cliente.	bala
VPD	Na briga	a amante	esganou	a esposa	do bêbado.	gana
DIS	Nos livros	o leitor	guardou	a memória	do passado.	garfo
VPS	Tão linda	a música	encantou	a plateia	do camarote.	canto
VPS	Por sorte	o jogador	empatou	a partida	no estádio.	pato
VPD	Com o balanço	o embrulho	esfarelou	o biscoito	na caçamba.	farelo
DIS	No Senado	o senador	abominou	a posição	do discurso.	vaso
VPD	No palco	o sujeito	encenou	a reação	do público.	tenda
DIS	Descaradamente	a criatura	paquerou	a vizinha	do padraço.	amor
VPD	Com o tempo	a ventania	enterrou	o tesouro	na areia.	terra
DIS	Emocionado	o escritor	brindou	o projeto	de mestrado.	morte
DIS	Com raiva	o ciclista	xingou	o pedestre	na ciclovia.	peito
DIS	Intrrometido	o animal	bagunçou	a roupa	na bagagem.	maçã
DIS	No restaurante	o azeite	temperou	a salada	de alface.	tomate

DIS	Pela manhã	o cachorro	farejou	o caminho	da comida.	pátio
DIS	Negativamente	o perito	avaliou	a função	do produto.	blusa
DIS	Devastador	o furacão	arrasou	o interior	da cidade.	dente
VPS	Mais uma vez	o estudante	estourou	o horário	de entrada.	touro
VPD	Na rua	o maluco	estripou	a barriga	do morador.	tripa
VPS	Disfarçadamente	o jurado	encobriu	o defeito	do calouro.	cobre
DIS	Nesse mês	o tenente	prende	o soldado	no quartel.	lista
DIS	Certamente	o impostor	plantou	a semente	da maldade.	caneca
VPD	No ringue	a situação	esgotou	a coragem	do boxeador.	gota
VPS	Sem controle	o incêndio	enfestou	a oficina	de fumaça.	festa
DIS	Na história	o caçador	amarrou	a princesa	na árvore.	creme
VPS	Malandramente	o advogado	empenhou	a herança	da família.	penha
DIS	Adequadamente	o sistema	filtrou	o título	do trabalho.	canela
VPD	Com destreza	o técnico	enfaixou	a cabeça	do doente.	faixa
VPD	Firmemente	o vereador	encarou	o eleitor	na reunião.	cara
DIS	Do presídio	o marginal	rastreou	o número	da vítima.	olho
DIS	No plenário	o suplente	tolerou	a presença	do repórter.	taça
DIS	Na sessão	a médium	absorveu	a energia	do ambiente.	dedo

**APÊNDICE XXIV** – Estatísticas do tempo médio de passagem do segmento 3 do experimento Leitura automonitorada com ênfase na relação Verbo/Argumento interno

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

Seg3  $F(1,902) = 1,40$   $p < 0,236282$   $SS=97410,90$   $MSe=69355,85$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[VPD]vs[VPS]  $t(902)=1,19$   $p < 0,2363$

DESCRIPTIVE DETAILS

Seg3	VPD	VPS
	A	B
Mean	654,85	675,62
StDev	258,54	268,08
SE	12,16	12,61
Var	66842,77	71868,94
CI95%	24,43	24,43
N	452	452
Skew	0,956	0,908
zSkew	8,295	7,88

**APÊNDICE XXV** – Estatísticas dos tempos médios de passagem do segmento 4 do experimento Leitura automonitorada com ênfase na relação Verbo/Argumento interno

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

Seg4  $F(1,908) = 1,16$   $p < 0,281044$   $SS=56162,86$   $MSe=48274,04$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[VPD]vs[VPS]  $t(908)=1,08$   $p < 0,2810$

DESCRIPTIVE DETAILS

Seg4	VPD	VPS
	A	B
Mean	619,42	635,13
StDev	215,24	224,1
SE	10,09	10,51
Var	46327,01	50221,08
CI95%	20,31	20,31
N	455	455
Skew	0,796	0,792
zSkew	6,931	6,901



**APÊNDICE XXVI** – Estatísticas dos tempos médios de passagem do segmento 5 do experimento Leitura automonitorada com ênfase na relação Verbo/Argumento interno

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

Seg5  $F(1,912) = 0,486$   $p < 0,485874$   $SS=25134,41$   $MSe=51711,97$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[VPD]vs[VPS]  $t(912)=0,70$   $p < 0,4859$

DESCRIPTIVE DETAILS

Seg5	VPD	VPS
	A	B
Mean	647,57	637,08
StDev	239,27	214,88
SE	11,19	10,05
Var	57250,26	46173,68
CI95%	20,98	20,98
N	457	457
Skew	0,955	0,784
zSkew	8,334	6,843

**APÊNDICE XXVII** – Estatísticas dos tempos médios de reação à tarefa experimental do experimento Leitura automonitorada com ênfase na relação Verbo/Argumento interno

ANOVA: Design 1 Between Subject Factor

Tarefa  $F(1,570) = 2,11$   $p < 0,147211$   $SS=52462,38$   $MSe=24903,36$

PAIRWISE COMPARISONS [Q=TukeyHSD: \*= $p < 0.05$  \*\*= $p < 0.01$ ]

[VPD]vs[VPS]  $t(570)=1,45$   $p < 0,1472$

DESCRIPTIVE DETAILS

Tarefa	VPD	VPS
	A	B
Mean	465,08	445,92
StDev	143,32	171,08
SE	8,47	10,12
Var	20539,73	29266,99
CI95%	18,4	18,4
N	286	286
Skew	0,363	0,35
zSkew	2,506	2,418