



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO

FACULDADE DE LETRAS

GRAMÁTICA E MEMÓRIA NA LEITURA DE FRASES EM INGLÊS COMO L2:
CONCORDÂNCIA EM DEPENDÊNCIA SINTÁTICA DE LONGA DISTÂNCIA

Douglas Limongi Costa

Rio de Janeiro

2021

DOUGLAS LIMONGI COSTA

GRAMÁTICA E MEMÓRIA NA LEITURA DE FRASES EM INGLÊS COMO L2:
CONCORDÂNCIA EM DEPENDÊNCIA SINTÁTICA DE LONGA DISTÂNCIA

Monografia submetida à Faculdade de Letras da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Letras na habilitação Português/Inglês.

Orientadoras: Prof.^a Dr.^a Daniela Cid de Garcia

Prof.^a Dr.^a Katharine de Freitas Pereira Neto Aragão da Hora

Rio de Janeiro

2021

CIP - Catalogação na Publicação

CS37g Costa, Douglas Limongi
GRAMÁTICA E MEMÓRIA NA LEITURA DE FRASES EM
INGLÊS COMO L2: CONCORDÂNCIA EM DEPENDÊNCIA
SINTÁTICA DE LONGA DISTÂNCIA / Douglas Limongi
Costa. -- Rio de Janeiro, 2021.
35 f.

Orientadora: Daniela Cid de Garcia.
Coorientadora: Katharine de Freitas Pereira Neto
Aragão da Hora.

Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade
de Letras, Licenciado em Letras: Português -
Inglês, 2021.

1. Psicolinguística. 2. Proficiência em L2. 3.
Memória de trabalho. 4. Processamento de leitura. I.
Garcia, Daniela Cid de, orient. II. Hora, Katharine
de Freitas Pereira Neto Aragão da, coorient. III.
Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, primeiramente, à minha mãe, que criou meus irmãos e eu sem a ajuda de nosso pai sem nunca nos deixar faltar nada, e sempre nos incentivou a estudar, nos dando as condições necessárias para isso. Agradeço, também, aos meus irmãos, Bruno e Eduardo, que sempre me apoiaram na escolha do meu curso e, em especial, ao Eduardo, que me ajudou a perceber minha vocação para a área das Letras. Um muito obrigado às minhas tias e tios, primas e primos, que sempre torceram por mim e me apoiaram nos meus estudos.

Agradeço aos meus professores de Literatura por me transportarem ao fascinante universo da literatura durante suas aulas, e aos professores de Linguística por me apresentarem ao intrigante e surpreendente mundo dos estudos na área, que me fascinaram desde o primeiro período da graduação.

Deixo meus sinceros agradecimentos às minhas orientadoras Daniela Cid e Katharine da Hora pela paciência e apoio do início ao fim da minha pesquisa e à Sara Ribeiro por aceitar ser leitora crítica da minha monografia.

Por último, um agradecimento especial aos meus amigos – cujos nomes não vou citar aqui – que serviram como minha base de apoio e sempre acreditaram no meu potencial em momentos em que eu mesmo não acreditava.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	6
2. A Psicolinguística e suas diferentes áreas de atuação.....	7
3. Memória e processamento.....	13
4. O processamento cognitivo da leitura.....	16
5. A proficiência em L2.....	18
6. Metodologia.....	21
6.1. Teste de proficiência.....	21
6.2. Experimento psicolinguístico.....	22
6.3. Programação do experimento.....	26
6.4. Participantes.....	28
7. Resultados preliminares.....	29
8. Próximos passos.....	30
Referências.....	32

1. Introdução

Esta pesquisa busca analisar a relação entre processamento de longa distância e L2. Especificamente, o impacto do processamento de L2 na leitura de frases com dependência sintática de longa distância. O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão da literatura e propor um experimento. Ao longo das próximas páginas, serão apresentadas a revisão da literatura das áreas de estudo que esta pesquisa engloba (nomeadamente psicolinguística, memória e processamento da linguagem e proficiência em L2), assim como a metodologia, explicando como o experimento foi arquitetado, e o estágio em que a pesquisa se encontra atualmente.

De acordo com Pinker (2014), dependência de longa distância é a dependência sintática do sujeito com o verbo em frases nas quais o núcleo do sintagma nominal que compõe o sujeito é modificado por um sintagma preposicional, fazendo com que os elementos que devem concordar - o núcleo do sujeito e o verbo - fiquem distantes um do outro. Pinker (2014), ao elencar dificuldades de leitura e escrita entre falantes de inglês como L1, destaca as concordâncias agramaticais em sentenças com dependência de longa distância como um fenômeno frequente no processamento de sentenças. Por exemplo, em frases do tipo *The bridge to the islands is crowded*, o leitor faz a concordância do verbo com o SN adjacente, produzindo sentenças como *The bridge to the islands are crowded*.

De acordo com Crain e Shankweiler (1988) e Carpenter, Miyake e Just (1994), problemas com análise sintática podem advir de dificuldades ou limitações de processamento ao invés de falta de conhecimento. Segundo Perfetti, Landi & Oakhill (2013, p. 256), “entender uma sentença envolve lembrar-se das palavras que a compõem, recuperar informações do texto antecedente, analisar a sentença e outros processos que demandam recursos” e a memória de trabalho é essencial para esses processos. No entanto, ela tem capacidade limitada e tais limitações são influenciadas pelo conhecimento e experiência de cada leitor (Chi, 1978; Ericsson e Delaney, 1999; Ericsson e Kintsch, 1995 apud Perfetti, Landi & Oakhill, 2013). Visto que esse desvio de concordância ocorre somente quando os elementos que têm relação de dependência sintática estão distantes entre si (Pinker, 2014), acreditamos que uma das razões para a ocorrência deste fenômeno é que o(a) leitor(a) não consegue manter ou recuperar o elemento com o qual deve

concordar devido à limitação da memória de trabalho, gerando, assim, concordâncias agramaticais.

No caso de falantes não nativos, no entanto, há, ainda, outros fatores que podem impactar a memória de trabalho e a atenção no processamento da concordância sintática neste tipo de frase. Leitores hábeis devem ser capazes de decodificar palavras automaticamente, liberando espaço na memória de trabalho para processos mais complexos, como o fatiamento sintático, necessário para uma boa concordância sintática (Kleiman, 2013). No entanto, falantes de nível mais básico, por ainda não terem automatizado este estágio de reconhecimento lexical, deverão despende mais atenção e memória de trabalho nesse estágio, não lhes sobrando memória para níveis mais altos de processamento, necessários para uma concordância acurada. Diante disso, decidimos analisar o processamento da dependência sintática de longa distância em inglês por falantes brasileiros de inglês como L2 cuja língua materna é o português brasileiro, comparando as diferenças de processamento entre falantes de nível básico e falantes de nível avançado com o objetivo de investigar como o nível de proficiência na L2 afeta o processamento deste tipo de frase.

2. A Psicolinguística e suas diferentes áreas de atuação

Nesta seção, procuramos discorrer sobre o que é a Psicolinguística, em que contexto ela surgiu e quais são as áreas de estudo de que ela se ocupa. E, para nos ajudar a entender melhor sobre a área, falaremos, também, sobre o Gerativismo, que está estreitamente ligado a ela.

A Psicolinguística é a ciência cognitiva que estuda as relações entre linguagem e mente. De acordo com Kenedy (2013), ela procura entender as formas como as pessoas adquirem uma língua natural, assim como a maneira como elas produzem e compreendem essa língua. Para tanto, ela faz uso de métodos e técnicas experimentais da Psicologia Cognitiva para analisar o funcionamento da linguagem dos seres humanos. Kenedy e Abreu (2017) classificam a Psicolinguística como uma área de estudos derivada da

proposta de Chomsky – o Gerativismo –, unindo Linguística e Psicologia para entender questões relacionadas ao processamento da linguagem na mente humana.

O termo *Psicolinguística* foi usado, pela primeira vez, na metade do século XX. No entanto, como aponta Maia (2015), as questões investigadas por essa área já vinham sendo levantadas pelos filósofos da Antiguidade. Durante esse período, muitos deles se ocuparam de buscar respostas para diversas questões sobre a vida humana e a natureza que a cerca. Platão, por exemplo, indagava sobre a forma como seres humanos adquirem conhecimento, mesmo tendo uma vida tão breve e sendo expostos a tão pouca coisa – considerando a infinidade de coisas que existem no mundo. Na década de 1950, Noam Chomsky retoma o questionamento trazido por Platão, mas, dessa vez, relacionando-o especificamente à linguagem: “como as pessoas podem saber tanto se têm tão poucos estímulos externos?” é a questão levantada por Chomsky, a qual ele chama “problema de Platão”.

A aquisição da linguagem resulta na capacidade de criar e compreender um número ilimitado de frases e discursos diferentes daqueles que já ouvimos antes. No entanto, Chomsky acreditava ser impossível criar uma competência linguística apenas com base nos estímulos recebidos, visto que eles não dão conta de formular todas as regras para a utilização da língua natural que estamos adquirindo, o que ele chamou de argumento da pobreza de estímulo (Kenedy, 2013). Foi observado que regras complexas da língua são simplesmente deduzidas pela criança durante a aquisição da linguagem, apesar de os estímulos não possuírem todas as informações necessárias para o aprendizado de tais regras. Ou seja, estímulos de linguagem finitos geram possibilidades infinitas de produção linguística (Kenedy, 2013).

Como resposta a esses questionamentos, Chomsky formula a hipótese do inatismo linguístico. Até então, acreditava-se que a mente humana era como uma tábula rasa, ou seja, que nascemos sem conhecimento algum e toda a aquisição de conhecimento se dá exclusivamente através de estímulos. Chomsky, no entanto, acreditava que os seres humanos possuem uma capacidade inata de produzir e compreender sentenças. Em outras palavras, ele defendia que todos nós temos uma predisposição genética para adquirir uma língua, seja ela qual for, independente de sermos expostos a uma ou mais línguas ao mesmo tempo (Chomsky, 2006). A partir daí, expandiu-se o estudo da linguagem, que passou a investigar os processos cognitivos que geram a língua e não somente a análise

da língua como produto reunido em *corpora*, o que ficou conhecido como a Revolução Cognitivista (Maia, 2015).

A Teoria Gerativa faz questão de diferenciar a língua que sabemos da língua que produzimos, conceitos conhecidos como competência e desempenho, respectivamente. Entende-se por competência a capacidade de produzir a linguagem com base no conhecimento linguístico que se tem, ou seja, o *saber* linguístico (Kenedy, 2013). Já o desempenho se trata do uso concreto das competências linguísticas ligado a outros tipos de cognição não especificamente linguísticas, como a memória, concentração etc., ou seja, o *fazer* linguístico (Kenedy, 2013). A Psicolinguística investiga, através de experimentos, o desempenho linguístico a fim de caracterizar a competência linguística que todos os indivíduos que foram expostos a uma língua natural têm. Um exemplo disso é o experimento proposto no presente estudo, cujo objetivo é analisar o desempenho de indivíduos ao processar relações de dependência sintática de longa distância na leitura de frases em L2.

A Psicolinguística nasce, então, da curiosidade humana de entender a sua própria espécie (Pereira, 2010). Assim como a Filosofia, que busca entender questões inerentes ao ser humano e ao mundo que o cerca, a Psicolinguística também o faz, mas sob um viés diferente.

Os objetos de estudo da Psicolinguística são a linguagem e a cognição (COSTA e PEREIRA, 2009a; COSTA e PEREIRA, 2009b *apud* Pereira, 2010). Uma cognição pode ser entendida como o conjunto de habilidades do cérebro que nos permitem adquirir conhecimento sobre algo. Essa área se ocupa de investigar diversos fenômenos ligados a esses objetos, gerando diferentes linhas de pesquisa. No livro *Psicolinguística, psicolinguísticas: uma introdução*, Maia e colaboradores (2015) discorrem sobre as diferentes áreas de atuação da Psicolinguística, que serão abordadas a seguir.

Pesquisas na área de Processamento de frases ocupam-se de analisar os processos cognitivos envolvidos na produção e compreensão de frases na mente humana. Busca-se responder às seguintes questões: “como acontece o processamento de frases na nossa mente?”, “como compreendemos os sentidos expressos nas frases que lemos?” e “como se dá a análise sintática na nossa mente?”.

A área denominada Computação gramatical, por sua vez, estuda os processos envolvidos na organização dos itens gramaticais na nossa mente que nos levam a produzir a língua. Procura-se entender as operações realizadas na combinação de unidades lexicais que resultam em expressões linguísticas. Trata-se de operações mentais que seguem um conjunto finito de regras e que podem gerar uma quantidade infinita de sentenças e expressões. Resultados de pesquisas na área servem para explicar como se estrutura e se organiza uma língua através da observação das operações mentais necessárias à sua produção.

Estudos na área de Processamento anafórico analisam as relações anafóricas na produção e compreensão da linguagem. Entende-se por relações anafóricas a recuperação de um item já mencionado num texto através do processamento de um outro item que se refere a ele.

A área chamada Processamento de palavras investiga os processos que ocorrem na mente que nos levam a uma representação mental ao reconhecermos as palavras que ouvimos e lemos. Busca-se entender o que ocorre em nossa mente quando reconhecemos uma palavra, quais organismos são ativados etc. para se chegar à representação mental daquela palavra.

Os estudos de Aquisição da linguagem têm como principal tese a de que uma língua é adquirida naturalmente através da exposição da criança a estímulos externos e não aprendida através da instrução explícita de um conjunto de regras gramaticais. O pressuposto teórico principal desta área é o Gerativismo, que defende que os seres humanos têm uma capacidade inata de adquirir qualquer língua natural durante o chamado período crítico, que seria o período da vida em que o cérebro tem maior facilidade em adquirir línguas, visto que a cognição da linguagem ainda está em desenvolvimento. Depois desse período, acredita-se que a capacidade de se adquirir uma língua é reduzida drasticamente. Essa área estuda, portanto, os processos cognitivos que permitem à criança reconhecer as propriedades da língua à qual é exposta, formar regras e se comunicar.

O campo de estudos em Produção da linguagem se ocupa da investigação dos processos mentais envolvidos na fala, que é considerada um processo complexo e automático. Em outras palavras, sabe-se que existem diversos processos cognitivos

envolvidos na produção da linguagem, porém os usamos de forma automática, sem perceber – e muito menos escolher ou controlar – quais recursos cognitivos estão sendo ativados.

A área de Distúrbios da linguagem estuda as alterações manifestadas na linguagem, seja na produção e na compreensão oral, na leitura ou na escrita, como a dislexia e as afasias, por exemplo. Tais alterações podem ser herdadas geneticamente pelos indivíduos ou adquiridas em algum momento da vida, podendo ter início durante a infância, a adolescência ou a fase adulta. Experimentos nessa área procuram focar não somente nas limitações apresentadas pelo participante, mas, também levam em consideração os aspectos que foram preservados mesmo com a existência dos distúrbios da linguagem.

Estudos na área de Psicolinguística e alfabetização buscam compreender os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem da leitura e da escrita. Acredita-se que os neurônios da leitura não são pré-programados para reconhecer palavras escritas. Dessa forma, a alfabetização não é um processo espontâneo, que é adquirido sem nenhum esforço pelos seres humanos, como é o caso da aquisição da linguagem falada, cuja ocorrência depende somente de sermos expostos à língua para que o processo de aquisição ocorra. Ao contrário, o aprendizado da leitura e da escrita é um processo bastante custoso para os neurônios.

A Psicolinguística da leitura é a área da Psicolinguística que estuda o processamento de palavras escritas, processo que permite ao leitor reconhecê-las e associá-las à sua forma oral. Como postulado pela área da Psicolinguística e alfabetização, pesquisadores dessa área também acreditam que a língua falada não requer ensino sistemático, mas leitura e escrita sim. Entende-se por leitura ~~como~~ a forma de decodificar o que é codificado pela escrita. Experimentos na área buscam chegar a resultados que possam levar a inferências sobre quais mecanismos cognitivos são ativados durante o processamento da leitura.

A área conhecida como Psicolinguística da descrição gramatical conduz estudos em gramática utilizando métodos experimentais da Psicologia e da Neurociência. Seu objeto de estudo são fenômenos gramaticais que possibilitam sua investigação sob um

viés cognitivo, levando, ao estudo da realidade psicológica e mental da gramática de uma língua natural.

Pesquisas em Processamento de segunda língua têm como objetivo investigar os processos e mecanismos adotados de modo automático pelos falantes ao utilizarem uma segunda língua. Estudos nessa área fazem-se extremamente necessários devido ao fato de que é bastante comum ser bilíngue hoje em dia em diversos lugares do mundo, principalmente se a segunda língua for a língua inglesa, que é considerada, atualmente, ~~em~~ uma língua franca (Canagarajah, 2006; Jenkins, 2006; Rajagopalan, 2012; Seidlhofer, 2004). As pesquisas na área abarcam todos os aspectos da linguagem: desde a fonologia e a morfologia até a semântica e a pragmática. Além disso, ela dialoga com diversos processos mentais envolvidos no processamento de uma segunda língua, como memória e atenção, por exemplo.

O campo de investigação em Neurociência da linguagem, relativamente novo nos estudos da Psicolinguística, pode ser definido como o estudo da cognição da linguagem como neurociência (Maia, 2015). Seu objeto de estudo é a fisiologia cerebral, que serve como caminho para compreender e caracterizar o processamento e aquisição da linguagem no cérebro.

A área denominada Psicolinguística e neurociência cognitiva analisa a aquisição, uso, compreensão e produção da linguagem no âmbito comportamental e cognitivo do indivíduo. A Neurociência cognitiva em si estuda a cognição e desenvolvimento dos processos cognitivos, especificamente as bases neurais de processos psicológicos complexos, como memória e atenção, além da anatomia e função neurais que produzem a cognição humana. Estudos em Psicolinguística e neurociência cognitiva analisam, então, a relação da aquisição e aprendizagem da linguagem com o desenvolvimento do sistema nervoso. Resultados de pesquisas nessa área são de grande relevância na remediação de dificuldades da leitura.

Como podemos ver, a Psicolinguística é uma área de estudos bastante vasta, que se divide em diversas subáreas que buscam responder diferentes questões sobre a linguagem. Todas elas, no entanto, têm em comum o fato de estudarem a relação entre linguagem e cognição e fazerem uso de experimentos para entender as questões que

postulam (Pereira, 2010). Para se fazer experimentos em Psicolinguística existem diversos métodos de pesquisa. Alguns deles serão abordados a seguir.

O instrumento experimental a ser utilizado dependerá sempre do que se quer analisar na pesquisa em Psicolinguística. Segundo Pereira (2010), caso o objetivo do experimento seja investigar a compreensão da linguagem, o pesquisador pode utilizar questionários, perguntas de escolha simples, múltipla escolha ou verdadeiro ou falso, resumos, entrevistas, entre outros. Caso o foco seja o processamento da linguagem, seja na mente ou no cérebro, pode-se fazer uso de métodos experimentais como, por exemplo, o rastreamento ocular, que verifica os movimentos dos olhos do participante ao ler sentenças, ou o eletroencefalograma, que verifica, através de eletrodos, os sinais elétricos que são emitidos pelo cérebro no processamento da linguagem (Pereira, 2010).

Como vimos ao longo desta seção, uma das preocupações da Psicolinguística é o modo como processamos sentenças em línguas naturais, o que é abordado em sua subárea chamada Processamento de Frases. Um assunto que vem sendo bastante estudado por pesquisadores desta subárea (Ribeiro, 2004, 2008, 2012; Magalhães & Maia, 2006) é o processamento de sentenças em que há relações de dependência sintática de longa distância, ou seja, quando os elementos que devem concordar entre si estão distantes um do outro. Na próxima seção, sobre memória e processamento, falaremos sobre o papel da memória de trabalho no processamento desse tipo de frase.

3. Memória e processamento

Entende-se por memória de trabalho a capacidade que o leitor tem de lembrar-se de elementos essenciais para o processamento de sentenças em línguas naturais, seja mantendo informações na memória durante todo o processo ou ativando-as quando necessário. Já a memória de curto prazo é responsável por armazenar informações por um curto período de tempo até que seu uso seja necessário. Ambos são recursos cognitivos de capacidade limitada e são fundamentais para um bom processamento de frases.

Segundo Wagers e Phillips (2013), certas relações de dependência sintática são bastante afetadas pela memória de trabalho na compreensão de sentenças. Os mesmos

autores em 2009 realizaram um experimento, em que analisaram três tipos de frases a fim de comparar o quanto a distância entre os elementos que deveriam concordar entre si afetava seu processamento. O primeiro grupo era composto por frases em que os elementos que deveriam concordar entre si eram separados por uma oração, como em *The stones [that the pilgrim placed on the cairn] were smooth*, em que *stones* deveria concordar com *were*, mas estavam separados pela oração relativa *that the pilgrim placed on the cairn*. O segundo grupo era formado por frases em que os elementos eram separados por duas orações, como em *The stones [that the monk advised the pilgrim [to place on the cairn]] were smooth*. Já o terceiro grupo era constituído por frases em que os elementos eram separados por três orações, como em *The stones [that the scriptures advised the monk [to tell the pilgrim [to place on the cairn]]] were smooth*. Os autores perceberam que, quanto maior a distância entre os elementos que devem concordar entre si, maior a dificuldade em estabelecer a concordância, o que evidencia que a distância entre os elementos dificulta sua concordância.

De acordo com os autores, para se processar uma dependência sintática de longa distância, deve-se reconhecer o elemento mais alto, identificar o elemento com que ele deve concordar e fazer a concordância. Entretanto, a distância entre os elementos que devem concordar entre si pode ser arbitrariamente grande e o *parser* deve decodificar o elemento mais alto e fazê-lo sobreviver ao material que é processado até que se chegue no item com que deve concordar, para conseguir, então, ser recuperado no momento certo (Wagers e Phillips, 2013). Tal procedimento requer muito da memória de trabalho do leitor, que, muitas vezes, não funciona como o esperado.

Wagers e Phillips (2013) mostram que há, na literatura, duas principais visões de como a dependência sintática de longa distância pode ser realizada: uma dessas visões seria a de manutenção e a outra de recuperação. Na primeira, o elemento mais alto é armazenado em uma memória de curta duração até poder ser reintegrado na frase junto do elemento com o qual deve concordar. Como vantagem desse panorama, os autores apontam o fato de que o elemento mais alto se mantém continuamente acessível ao *parser*; já a desvantagem seria a sobrecarga da memória de trabalho do leitor por consumir a capacidade da sua memória de curto prazo. No panorama de manutenção, o elemento mais alto não é mantido propositalmente numa memória de curto prazo e deve ser recuperado e reativado assim que o *parser* identificar a lacuna que ele deve preencher. Os autores citam como vantagem o fato de não haver necessidade de manutenção, não

sobrecarregando a memória de curto prazo, e, como desvantagem, a possibilidade de erro quando o elemento mais alto tem que ser reativado.

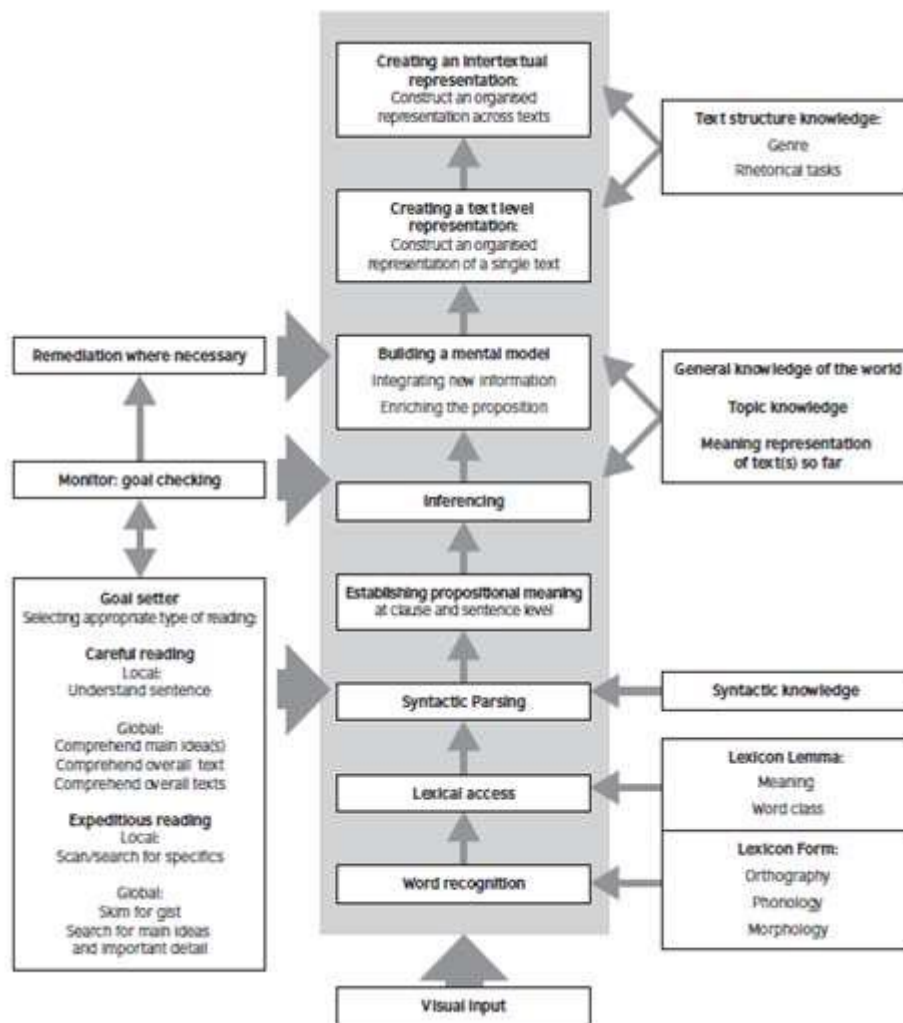
De acordo com Wagers & Philips (2013), pesquisas anteriores tentaram apontar para a existência de uma visão ou de outra, porém os autores buscaram explorar em seu estudo um híbrido de panorama de manutenção/recuperação, acreditando não ser nem um nem outro usado puramente. Os autores defendem, também, o conceito de foco de atenção, ou seja, a noção de que a memória de curto prazo é bastante limitada, portanto, exclui informações que não são relevantes em determinado momento – como manter na memória um sintagma enquanto outros constituintes estão sendo processados – e mantém somente aquilo que é mais relevante para a compreensão da sentença. Caso as informações do elemento mais alto não estejam disponíveis no foco de atenção, elas deverão ser recuperadas e reintegradas ao verbo (Lewis & Vasishth, 2005; McElree et al., 2003).

No estudo supracitado, Wagers & Philips (2013) buscaram investigar quais informações do elemento mais alto contribuem para uma ativa formação de dependência em relações de dependência sintática mais distantes e quais informações se tornam menos acentuadas. Chegaram à conclusão de que algumas características de um dado constituinte são privilegiadas na previsão de como informações futuras devem ser integradas à sentença. Ou seja, ao invés de manter com exatidão todas as características de certo constituinte, o leitor pode descartar algumas dessas características do foco de atenção para acomodar dados de outros constituintes que sejam mais relevantes para a compreensão geral da sentença. Assim, os autores sugerem que o sistema de compreensão completa esse tipo de dependência baseado em dois processos complementares: um processo “principal”, que projeta a estrutura à frente do *input* com base na quantidade limitada de informação armazenada no foco de atenção; e um processo “atrasado”, que consiste na recuperação ou reativação do elemento mais alto.

Mas, se o leitor tem a capacidade de manter na memória de trabalho as características do elemento mais alto necessárias para a correta concordância, por que muitos não conseguem fazê-la? Na próxima seção, serão abordados alguns fatores que podem influenciar no processamento da concordância sintática de longa distância, como o nível de proficiência em leitura, de modo geral, e o nível de proficiência na L2, especialmente em se tratando de uma língua adicional.

4. O processamento cognitivo da leitura

De acordo com modelos de processamento de leitura, leitores experientes devem ser capazes de reconhecer palavras de maneira automática e acurada, assim como de identificar unidades sintáticas (Kleiman, 2013). Como sugere o modelo de processamento cognitivo de leitura proposto por Khalifa & Weir (2009), o processamento da leitura é dividido em diferentes etapas, conforme imagem abaixo:



O quadro acima apresenta três colunas distintas, sendo a da esquerda referente ao tipo de leitura empregado pelo leitor, que pode ser uma leitura rápida, ou seja, uma leitura mais seletiva e eficiente para que se possa acessar as informações desejadas em um texto,

ou cuidadosa, ou seja, uma leitura mais completa com o intuito de apreender todo o conteúdo apresentado. Ambos os tipos de leitura podem ser a nível global, quando se busca apreender informações além do texto escrito, como suas ideias principais, conexões entre ideias etc., ou local, quando se busca apreender o sentido no nível da sentença. A coluna do meio mostra os diferentes níveis de processamento que podem ser ativados pelo leitor, que, a partir do *input* visual, vai do reconhecimento de palavras até a criação de uma representação intertextual. Já a coluna da direita mostra o conhecimento necessário para ativar cada nível de processamento da coluna do meio.

Vale lembrar que os processos cognitivos empregados dependerão do propósito da leitura (Weir et al., 2009). Como, no presente estudo, será analisado o processamento de orações simples, focaremos nos estágios iniciais da coluna do meio: reconhecimento de palavras, acesso lexical e fatiamento sintático, que correspondem, junto com o estabelecimento do conteúdo proposicional, a uma compreensão local do texto (Weir et al., 2009). Para uma compreensão mais clara sobre em que consiste cada um desses estágios, segue uma breve explicação.

O reconhecimento de palavras é a associação da forma visual da palavra com a representação mental que ela invoca. Existem duas formas de se reconhecer uma palavra visualmente: a rota lexical, através da associação com a palavra inteira, e a rota sub lexical, através da associação grafema-fonema, que se trata de um processo mais lento, mas que nos permite atribuir uma pronúncia a palavras que não nos são familiares (Khalifa & Weir, 2009).

No entanto, como apontado por Khalifa & Weir (2009), leitores menos proficientes têm dificuldade em fazer essa associação na leitura em L2 devido à sua limitação de vocabulário e ao fato de que não fazem a conexão automática entre a palavra escrita e sua representação mental, como um leitor mais proficiente faria. Além disso, os autores chamam atenção para a dificuldade de falantes de inglês como língua adicional em fazer a associação grafema-fonema de formas escritas desconhecidas com sons que lhes são familiares ou de internalizar a forma falada de palavras escritas. Dessa forma, os leitores acabam se vendo numa dependência da rota lexical, o que aumenta a dificuldade de falantes menos proficientes de inglês como L2 quando encontram uma palavra que nunca haviam encontrado antes em forma escrita (Khalifa & Weir, 2009).

Já o acesso lexical, segundo os autores, é o reconhecimento da forma e significado da palavra. A forma pode ser entendida como as representações mentais ortográficas e fonológicas, além de informações sobre a morfologia da palavra. Khalifa & Weir (2009) observam que palavras mais frequentes são identificadas mais facilmente do que palavras menos frequentes.

Por fim, o fatiamento sintático trata da ordem e organização de palavras, sintagmas e elementos estruturais, como preposições, verbos auxiliares etc. Uma vez que o sentido das palavras é apreendido, elas devem ser agrupadas em sintagmas e em unidades maiores no nível da oração para uma completa compreensão do texto. Conforme apontam Khalifa & Weir (2009), uma evidência da importância de um fatiamento eficiente para se chegar ao sentido correto do texto é o *garden-path*, que pode causar interpretações totalmente equivocadas e até chegar ao efeito *good-enough*, quando essas interpretações equivocadas são mantidas mesmo após a reanálise do *input*.

Leitores mais proficientes, que atinjam um nível de processamento mais alto durante sua leitura, frequentemente praticam o monitoramento da leitura, que lhes permite checar seu entendimento do texto e fazer reparos quando necessário (Perfetti, Land & Oakhill, 2013). Nesse sentido, leitores mais hábeis vão detectar mais facilmente uma quebra na compreensão (e vão reler o texto) do que leitores menos hábeis (Baker, 1984; Garner, 1980 *apud* Perfetti, Land & Oakhill, 2013). Mais detalhes sobre os estudos relacionados à proficiência em L2 serão abordados na seção a seguir.

5. A proficiência em L2

Podemos entender a proficiência em L2 como a habilidade de se comunicar em uma segunda língua (Bachman, 1990; Hulstijn, Anderson & Schoonen, 2010 *apud* Souza e Soares-Silva, 2015). Tal comunicação se dá através da utilização de diferentes traços cognitivos e o nível de desenvolvimento de cada um desses traços varia de falante para falante. Algumas pessoas podem, ainda, desenvolver mais uma competência do que outra de acordo com sua exposição à língua ou seu objetivo de uso (Scaramucci, 2000). Por

esta razão, não é raro encontrarmos pessoas que sabem ler bem em inglês, mas não conseguem ter uma conversa na língua, por exemplo.

Costuma-se dividir os níveis de proficiência em básico, quando as competências linguísticas necessárias para se comunicar na segunda língua ainda estão em estágios iniciais de desenvolvimento; intermediários, quando tais competências chegaram a um patamar mediano; e avançados, quando o falante desenvolve bem os traços cognitivos necessários para uma boa comunicação na língua adicional. Certamente, esta é uma visão bastante simplista e devemos considerar que existem diferentes nuances de um nível a outro, ou seja, a diferença entre dois níveis nem sempre é claramente marcada. Vale ressaltar que, mesmo atingindo níveis bem altos de competência linguística, ainda se discute se é possível para um falante não nativo atingir uma proficiência plena a nível nativo (Souza e Soares-Silva, 2015).

As medidas de proficiência servem para refletir a capacidade que os indivíduos têm de utilizar o conhecimento desta L2 para produzir a língua de forma acurada e adequada ao contexto (Souza e Soares-Silva, 2015). Hulstijn (2011) propõe um modelo de proficiência linguística que engloba tanto a proficiência em L1 quanto em L2. Segundo o modelo, o conhecimento linguístico, de modo geral, pode ser dividido em cognição linguística básica (CLB) e cognição linguística avançada (CLA). A primeira refere-se ao conhecimento básico de fonologia, morfologia e sintaxe, assim como representações lexicais de palavras mais comuns. Já a segunda refere-se ao conhecimento de estruturas morfossintáticas mais complexas, assim como representações lexicais de palavras menos frequentes.

O autor defende que a cognição linguística básica é processada automaticamente entre falantes nativos, porque eles estiveram em contato com tais estruturas durante todo o seu histórico linguístico. Já entre falantes não nativos, ainda se questiona se a automaticidade da cognição linguística básica é completamente atingida (Souza & Silva, 2015). No entanto, pelo menos algum grau de automaticidade no processamento da CLB é esperado em falantes com alta proficiência na L2.

O processamento automático da linguagem opõe-se ao processamento controlado, que requer mais esforços atencionais e, segundo Segalowitz (1991 *apud* Souza & Silva, 2015) e Segalowitz & Hulstijn (2005), é mais baseado em decisões estratégicas e consome mais tempo e esforço do que o processamento automático. Hulstijn (2011) acredita,

portanto, que, em estágios avançados de aprendizagem de línguas adicionais, é esperado que o aprendiz demonstre mais uso de processamento linguístico automático do que aquele em estágios mais iniciais, que apresentaria maior uso do processamento controlado.

Como discutido no início deste trabalho, os recursos atencionais dos leitores são finitos. Bernhardt (2005) chama atenção para a importância da proficiência em L2 na leitura em L2, uma vez que leitores com menos experiência em leitura e/ou com menor nível de proficiência na L2 demandam mais deste processo cognitivo no reconhecimento das palavras, visto que tais processos ainda não estão automatizados. Assim, não lhes sobra memória de trabalho suficiente para os outros estágios do processamento da leitura, como, por exemplo, o fatiamento sintático.

O presente estudo tem como objetivo central analisar o fenômeno da dependência sintática de longa distância em leitura em aprendizes de inglês como língua adicional, procurando responder às seguintes questões: em orações com sujeito complexo (formado por um sintagma nominal modificado por um sintagma preposicional), como *The article about English accents interests many scholars*, a preferência do leitor é pela concordância do verbo com o SN mais alto, *article*, seguindo *Early Closure*, ou com o elemento mais próximo, *accents*, seguindo *Late Closure*? Essa preferência é afetada em função da proficiência na língua adicional?

Segue uma ilustração dos dois tipos de concordância para uma compreensão mais clara.



*The **article** about English accents **interests** many scholars.*



*The article about English **accents** **interest** many scholars.*

Na primeira frase, o verbo *interests* concorda com o elemento mais alto, *article*, seguindo *Early Closure*. Já na segunda frase, o verbo concorda com o elemento mais próximo, *accents*, seguindo *Late Closure*.

Na seção seguinte falaremos sobre a escolha pelo teste de proficiência para separar os participantes em grupo básico e avançado, como o experimento foi estruturado e programado na plataforma escolhida, bem como o perfil dos participantes que farão o experimento.

6. Metodologia

Esta seção foi dividida em duas partes: uma de pré-experimento, na qual explicamos a importância de um teste de proficiência para um trabalho sobre L2 e os motivos que nos levaram à escolha do teste que usamos, e uma de experimento, na qual mostramos como o experimento foi arquitetado, qual plataforma utilizamos, como programamos o experimento e quem serão os participantes.

6.1. Teste de Proficiência

Em estudos na área da Psicolinguística do bilinguismo é de extrema importância a medida do nível de proficiência de falantes bilíngues (Souza & Silva, 2015). De acordo com De Groot (2011, *apud* Souza & Silva, 2015), um alto nível de proficiência em língua estrangeira não depende somente de conhecimento gramatical, mas, também do conhecimento lexical. Diante disso, Souza & Silva (2015) conduziram um estudo em que procuraram validar a eficácia de um teste de medida de tamanho de vocabulário – que os autores entendem como a quantidade de palavras que um falante consegue reconhecer e conectar a um significado – o Vocabulary Levels Test (VLT) (Nation, 1983; Schmitt, Schmitt, & Clapham, 2001), como uma medida do nível de proficiência em inglês como L2 entre falantes brasileiros.

Para tanto, os participantes realizaram o Oxford Placement Test (OPT), que é um teste global de proficiência em inglês, e o VLT. Os indivíduos submeteram-se a um teste de julgamento de gramaticalidade com um limite de 8 segundos para julgar cada frase. Os autores buscaram comparar os resultados dos dois testes, investigando se coincidiriam,

ou seja, se aqueles que tiveram bons resultados no OPT também os tiveram no VLT e se os que tiveram resultados inferiores no OPT também os tiveram no VLT, e, também, se os que tiveram boa pontuação nos dois testes teriam uma melhor performance no experimento conduzido.

Os achados de Souza e Silva (2015) mostraram que somente os participantes que foram classificados como de alta proficiência tanto no VLT quanto no OPT foram capazes de detectar a agramaticalidade nas sentenças, indicando que a medida de tamanho de vocabulário atesta não só a fluência no acesso lexical, mas, também, a fluência no acesso gramatical, validando, assim, o VLT como uma forma de medir o nível de proficiência geral em L2. Além disso, os autores acreditam que a medida do tamanho do vocabulário também indica, indiretamente, uma diferença em níveis de automaticidade no processamento linguístico da língua adicional.

Em outro estudo, Souza, Duarte e Berg (2015) utilizaram o VLT como única ferramenta de medida de nível de proficiência, reforçando, ainda mais, a eficácia do VLT para este fim. No presente estudo, dividimos os participantes em dois grupos, de acordo com o nível de proficiência na língua adicional, mostrando-se extremamente necessária a aplicação de um teste que medisse a proficiência de cada um destes indivíduos. Diante dos achados reportados acima, optamos pela realização do teste de nível de vocabulário, criado por Nation (1983) e atualizado posteriormente por Schmitt, Schmitt, & Clapham (2001), para estabelecer a divisão dos participantes em relação ao nível de proficiência. Além disso, a escolha por um teste que analisa o nível de vocabulário mostra-se coerente com o presente estudo, visto que abordamos a importância da automatização dos processos iniciais da leitura, que são relativos ao reconhecimento de palavras.

O VLT consiste em 5 níveis, que representam 5 faixas de frequência de famílias de palavras em inglês: 2,000, 3,000, 5,000, 10,000 e acadêmico. Cada seção contém 6 grupos de 6 palavras com 3 significados, cada um deles representando 100 palavras de determinada faixa de frequência. Tais significados deveriam ser associados a 3 das 6 palavras de cada grupo. Para definir os níveis de proficiência com base nos resultados do VLT, baseamo-nos no pensamento de Van Zeeland (2010 *apud* Kremmel & Schmitt, 2018) e Adolphs e Schmitt (2003), que consideram que o conhecimento do nível 2,000 a 3,000 é suficiente para conversas básicas do dia-a-dia, e Nation (2006), que considera que o nível 10,000 é suficiente para ler amplamente na L2. Dessa forma, pusemos no grupo

básico os participantes que atingiram entre o nível 2,000 e 3,000 e no nível avançado os que atingiram o nível 5,000.

6.2. Experimento Psicolinguístico

Após a aplicação do teste de proficiência e o nivelamento dos participantes, faremos um experimento de leitura automonitorada, através da plataforma Experimentos Linguísticos (ExpLing) (Lima, Soares & Abreu, 2021), em que o participante lerá as sentenças segmentadas na tela do computador e, conforme for clicando na tecla para passar a sentença, o tempo de ação será computado.

Foram manipuladas nesse teste a flexão de número do verbo, a flexão de número do elemento mais alto na estrutura sintática (o núcleo do SN com função de sujeito) e a flexão de número do elemento adjacente ao verbo (o complemento do SP que modifica o núcleo do SN com função de sujeito). Sendo assim, temos as seguintes variáveis independentes:

- forma verbal (singular/plural);
- concordância (SN mais alto/SN adjacente).

Desse modo, constituímos um design experimental 2x2 com 4 condições, conforme a figura abaixo:

Condição	Frase
SN	The effect of the feminist movements increases every year.
SA	The effects of the feminist movement increases every year.
PN	The effects of the feminist movement increase every year.
PA	The effect of the feminist movements increase every year.

Figura 1: exemplo de frases do experimento, em que S se refere à forma verbal singular, P à forma verbal plural, N à concordância do verbo com o núcleo do sintagma nominal e A à concordância do verbo com o elemento adjacente.

Para que as frases não se repitam na mesma condição, foram programados 4 experimentos, seguindo o quadrado latino abaixo:

Experimento 1	Experimento 2	Experimento 3	Experimento 4
SN1	SA1	PN1	PA1
SA2	PN2	PA2	SN2
PN3	PA3	SN3	SA3
PA4	SN4	SA4	PN4
SN5	SA5	PN5	PA5
SA6	PN6	PA6	SN6
PN7	PA7	SN7	SA7
PA8	SN8	SA8	PN8
SN9	SA9	PN9	PA9
SA10	PN10	PA10	SN10
PN11	PA11	SN11	SA11
PA12	SN12	SA12	PN12
SN13	SA13	PN13	PA13
SA14	PN14	PA14	SN14
PN15	PA15	SN15	SA15
PA16	SN16	SA16	PN16
SN17	SA17	PN17	PA17
SA18	PN18	PA18	SN18
PN19	PA19	SN19	SA19
PA20	SN20	SA20	PN20
SN21	SA21	PN21	PA21

SA22	PN22	PA22	SN22
PN23	PA23	SN23	SA23
PA24	SN24	SA24	PN24

Tabela 1: quadrado latino do experimento, em que as letras se referem a cada uma das condições experimentais e os números ao lado se referem ao número de cada frase.

O experimento é composto de 96 frases experimentais e 48 distratoras e os participantes deverão ler cada frase e, ao final, deverão responder a uma pergunta de múltipla escolha com duas alternativas para passar para a próxima frase. As perguntas levam o participante a dizer se ele fez a concordância do verbo com o SN mais alto ou com o SN adjacente, como na questão *What increases?* sobre a frase da figura 1, cujas respostas possíveis são: *the effect* ou *the movement*.

Todas as frases foram divididas em 4 segmentos. No primeiro, temos o núcleo do sujeito; no segundo, o sintagma nominal que modifica o sujeito; no terceiro, que é o segmento crítico, temos o verbo e, no quarto, o *spillover*. A seguir, temos um exemplo de como segmentamos a frase *The exhibit of his new creations amazes art history teachers*:

the exhibit (segmento 1)

of his new creations (segmento 2)

amazes (segmento 3)

art history teachers (segmento 4)

As variáveis dependentes foram, então, o tempo de leitura do segmento crítico das frases, que é o segmento 3, onde está o verbo, e o índice de acerto da pergunta de múltipla escolha.

Nossa hipótese é de que leitores mais proficientes, do grupo de nível avançado, terão maior tempo de leitura do segmento crítico nas frases com concordâncias agramaticais do que naquelas com concordâncias gramaticais, enquanto leitores do grupo de nível básico não terão diferença no tempo de leitura entre os dois tipos de concordância.

Acreditamos que isso ocorrerá porque, como mostra a literatura, leitores mais avançados já deverão ter automatizado os estágios iniciais do processamento de leitura, sobrando-lhes atenção e memória para os estágios mais avançados, como o fatiamento sintático. Sendo assim, haverá um estranhamento da concordância agramatical, gerando maior tempo de leitura. Já os leitores de nível básico, despenderão mais atenção e memória no reconhecimento lexical, não lhes sobrando memória de trabalho suficiente para notar a agramaticalidade na concordância.

6.3. Programação do experimento

Como mencionado na seção anterior, utilizamos a plataforma ExpLing (Lima, Soares e Abreu, 2021) para programar o experimento. A ExpLing foi criada como uma alternativa aos experimentos que aconteciam de forma presencial. Uma plataforma de experimentação linguística online se fez necessária devido à demanda criada pelos protocolos de segurança necessários ao combate à pandemia de COVID-19, que impossibilitaram a realização de experimentos de forma presencial. Trata-se de uma plataforma com interface amigável e de fácil utilização, cujo uso não requer conhecimentos avançados de informática. Apesar de ter sido projetada, principalmente, para pesquisadores brasileiros, a plataforma está em inglês, o que a torna acessível, também, para pesquisadores de outros países que não falem português.

Ao entrar na plataforma, o usuário é levado à página inicial, na qual tem a opção de criar um experimento ou trabalhar em experimentos já existentes, podendo editá-los, prevê-los, duplicá-los, analisar e exportar seus resultados e, também, excluí-los. A figura abaixo mostra a página inicial e as funcionalidades supracitadas:

Researcher Home

Olá, Douglas :)
 Username: douglaslimongi
[Logout](#)

Directory Name
 Experiment Name [+ Create Experiment](#)

Seus Experimentos:

> Experimento1
 ([Edit Experiment](#) / [Preview Experiment](#) / [Duplicate](#) / [Analyse Results](#) / [Export Results](#) / [Delete](#))

Edit Directory Name:

Experiment Media Files:
 Nenhum arquivo selecionado

Figura 2: página inicial da plataforma ExpLing

Para suprir a necessidade da nossa pesquisa, foram criados quatro experimentos, conforme o quadrado latino apresentado na seção anterior. Ao criar um experimento na plataforma ExpLing, o usuário deve adicionar telas e os elementos que deseja acrescentar a cada uma delas. Todos os nossos experimentos contaram com 374 telas: nas duas primeiras, há a apresentação da pesquisa e a coleta de dados dos participantes; nas onze telas seguintes, há uma sessão de prática para que o participante se familiarize com a tarefa experimental; as telas seguintes contam com as frases que compõem o experimento, assim como as perguntas que as sucedem. A grande quantidade de telas se fez necessária devido à segmentação de todas as 96 frases que compõem o experimento. Para um melhor entendimento sobre como o experimento está organizado na plataforma, observemos as figuras abaixo:

Leitura automonitorada (exp 1)

< Previous
Next >

Esta pesquisa está sendo desenvolvida pelo aluno de Licenciatura em Letras - Português/Inglês Douglas Limongi, sob a supervisão das professoras Daniela Cid e Katharine da Hora.

A finalidade deste trabalho é contribuir com a ciência.

Solicitamos sua autorização para utilizar os dados derivados da tarefa (tratamento anônimo) em publicações e em eventos científicos na área.

Para isso, clique na caixa abaixo:

(294,10)px

[Finalizar Experimento](#)

Figura 3: tela de apresentação do experimento

Leitura automonitorada (exp 1)

[< Previous](#)

[Next >](#)

Preencha seus dados abaixo:
(campos vermelhos são obrigatórios)

Nome: e-mail:

Idade: Equipamento utilizado para realizar o experimento (prefira utilizar um computador ou notebook):

Escolaridade:

Curso superior (para alunos do nível superior):

(630,15)px

[Finalizar Experimento](#)

Figura 4: tela de coleta de dados dos participantes

Leitura automonitorada (exp 1)

[< Previous](#)

[Next >](#)

A fim de que você esteja bem ambientado(a) com a tarefa a ser realizada, segue uma sessão de prática com duas frases.

Nesta sessão, você vai ler uma frase segmentada em várias telas, clicar em cada segmento para avançar de tela, e, ao final, responder a uma pergunta de múltipla escolha com duas alternativas. Ao responder às perguntas, certifique-se de clicar na bolinha correspondente à sua resposta e não no texto da resposta; só clicando nessa bolinha é que sua resposta será computada.

Vamos praticar?

(591,4)px

[Finalizar Experimento](#)

Figura 5: tela de apresentação da prática que antecede o experimento

Leitura automonitorada (exp 1)

[< Previous](#)

[Next >](#)

What confuses?

- The phrase
- The meaning

(276,2)px

[Finalizar Experimento](#)

Figura 6: tela mostrando uma das perguntas que aparece após cada uma das frases do experimento

Antes de enviar o experimento aos participantes, fizemos diversos testes para ver se tudo estava funcionando conforme o esperado.

6.4. Participantes

Participarão deste experimento 56 indivíduos com idades entre 18 e 54 anos, sendo 19 do sexo masculino e 37 do sexo feminino. Os participantes foram divididos em dois grupos, sendo um deles composto por aprendizes em nível avançado e outro em nível básico. No grupo de nível básico, há 16 participantes; já no grupo de nível avançado, há 40 participantes.

Conforme a figura abaixo, responderam nosso teste de proficiência indivíduos com idades entre 16 e 65 anos. No entanto, por motivos éticos e considerando o resultado de alguns deles – que será explicado com mais detalhes na seção a seguir –, participarão do experimento somente aqueles com idades entre 18 e 54 anos cujos resultados se alinharam com nossos critérios de definição em grupo básico e avançado.

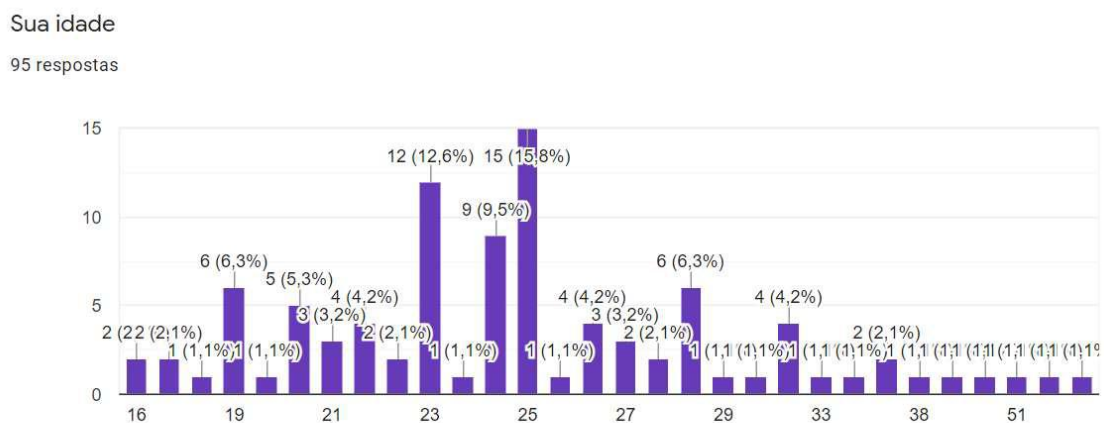


Figura 7: idade dos participantes que responderam o teste de proficiência

7. Resultados preliminares

Até o momento, obtivemos apenas os resultados do teste de proficiência, que conta com 95 respostas. Conforme mostra o gráfico abaixo, a média de pontos foi de 68/90, sendo que a menor quantidade de acertos foi de 15 e a maior, de 90.

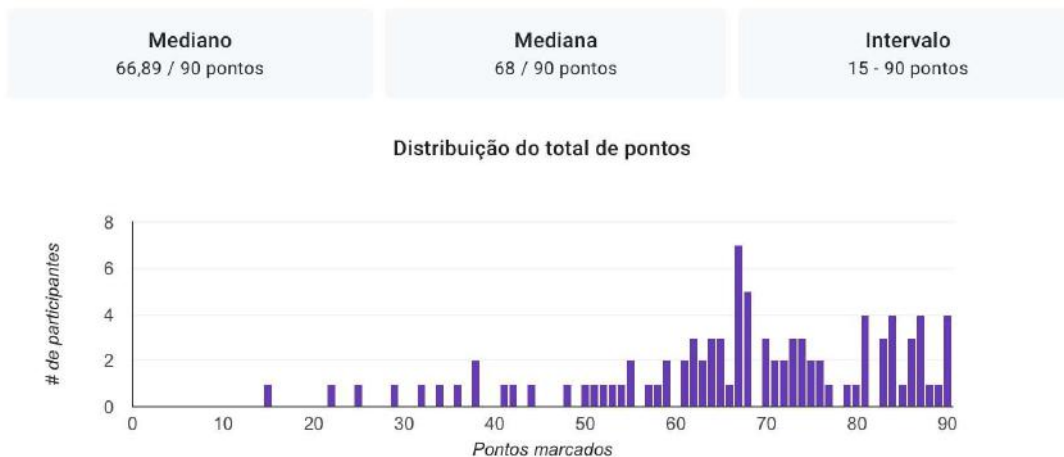


Figura 8: resultados do teste de proficiência

Visto que os participantes foram divididos em grupo básico e avançado, o experimento será feito apenas com aqueles que obtiveram resultados que os encaixaram em um desses grupos. Ou seja, participantes com pontuações próximas da média não farão parte do experimento, pois são considerados falantes de nível intermediário. Acreditamos que a divisão entre grupo básico e avançado será mais eficiente para mostrar a disparidade entre o tempo de leitura e o índice de acertos de cada grupo, visto que a diferença entre o nível de proficiência é maior.

Apesar de ainda não responderem nossas perguntas experimentais, esses resultados são cruciais para o andamento da pesquisa e para a programação do experimento.

8. Próximos passos

Atualmente, a pesquisa se encontra na etapa de aplicação do experimento. Após a obtenção dos resultados necessários, estes serão analisados minuciosamente e poderemos concluir se estava correta nossa hipótese de que leitores mais proficientes estranhariam concordâncias agramaticais, sendo levados à reanálise do *input*, enquanto leitores menos

proficientes não teriam memória de trabalho disponível para resolver a ambiguidade sintática diante do maior custo de processamento das etapas iniciais do processamento da leitura.

Resultados nesse sentido servirão para reiterar a importância de um bom fatiamento sintático na compreensão de sentenças, podendo ser úteis não só para a literatura da Psicolinguística, como, também, para a área da Educação. Dependendo dos resultados obtidos nesta pesquisa, pode ser pertinente realizar novos experimentos com um número maior de participantes e/ou com um grupo mais homogêneo, o que não foi possível devido às limitações impostas pela pandemia de COVID-19.

REFERÊNCIAS

ABREU, Kátia. KENEDY, Eduardo. *Psicolinguística: estudos no Brasil*. SOLETRAS, n. 33, 2017, p. 1-9.

ADOLPHS, Svenja; SCHMITT, Norbert. *Lexical Coverage of Spoken Discourse*. *Applied Linguistics*, v. 24, n. 4, 2003, p. 425-438.

BERNHARDT, Elizabeth. *Progress and procrastination in second language learning*. *Annual Review of Applied Linguistics*, v. 25, 2005, p. 133-150.

CANAGARAJAH, Suresh. *Negotiating the local in English as a lingua franca*. *Annual Review of Applied Linguistics*, v. 26, 2006, p. 197–218.

CHOMSKY, Noam. *Linguagem e mente*. (2006). Trad. Roberto Leal Ferreira. 3. ed. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

CUETOS, Fernando; MITCHELL, Don C. *Cross-linguistic differences in parsing: Restrictions on the use of Late Closure strategy in Spanish*. *Cognition*, v. 30, n. 1, 1988, p. 73-105.

CRAIN, Stephen; SHANKWEILER, Donald. *Syntactic complexity and reading acquisition*. *Linguistic complexity and text comprehension: Readability issues reconsidered*, 1988, p. 167-192.

CHRISTIANSON, Kiel; HOLLINGWORTH, Andrew; HALLIWELL, John F.; FERREIRA, Fernanda. *Thematic roles assigned along the garden path linger*. *Cognitive Psychology*, v. 42, n. 4, 2001, p. 368-407.

HULSTIJN, Jan H. *Language proficiency in native and nonnative speakers: an agenda for research and suggestions for second-language assessment*. *Language Assessment Quarterly*, v. 8, n. 3, 2011, p. 229-249.

JENKINS, Jennifer. *Current perspectives on teaching World Englishes and English as a Lingua Franca*. *Tesol Quarterly*, v. 40, n. 1, 2006, p. 157-181.

KENEDY, Eduardo. *Curso básico de linguística gerativa*. São Paulo: Editora Contexto, 2013.

KHALIFA, Hanan; WEIR, Cyril J. *Examining reading: research and practice in assessing second language reading*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.

KLEIMAN, Angela. *Texto & leitor: aspectos cognitivos da leitura*. 15.ed. Campinas: Pontes, 2013.

LEWIS, Richard L.; VASISHTH, Shravan. *An activation-based model of sentence processing as skilled memory retrieval*. *Cognitive Science*, v. 29, 2005, p. 375-419.

LIMA, Victor Pereira de. SOARES, Grazielle. ABREU, Kátia Nazareth Moura de. ExpLing: uma plataforma amigável à experimentação linguística web. In: VASCONCELOS, Adaylson Wagner Sousa de (org). *Linguística: linguagem, línguas naturais e seus discursos*. Ponta Grossa: Atena, 2021, p. 108-129.

MAGALHÃES, José Olímpio de; MAIA, Marcus. *Pistas prosódicas implícitas na resolução de ambigüidades sintáticas: um caso de adjunção de atributos*. *Revista da ABRALIN*, v. 5, n. 1 e 2, 2006, p. 143-167.

MAIA, Marcus (Org.). *Psicolinguística, psicolinguísticas: uma introdução*. São Paulo: Contexto, 2015.

MAIA, Marcus; FINGER, Ingrid (orgs.). *Processamento da linguagem: Série Investigações em Psicolinguística GT de Psicolinguística da ANPOLL*. Pelotas: Educat – Editora da UCPel, 2005.

MCELREE, Brian; FORAKER, Stephani; DYER, Lisbeth. *Memory structures that subserve sentence comprehension*. *Journal of Memory and Language*, v. 48, n. 1, 2003, p. 67-91.

MIYAKE, Akira; JUST, Marcel Adam; CARPENTER, Patricia A. *Working memory constraints on the resolution of lexical ambiguity: maintaining multiple interpretations in neutral contexts*. *Journal of Memory and Language*, v. 33, n. 2, 1994, p. 175-202.

NATION, Paul. *How large a vocabulary is needed for reading and listening?* *The Canadian Modern Language Review*, v. 63, n. 1, 2006, p. 59-82.

PEREIRA, Vera Wannmacher. *Pesquisa em Psicolinguística: antecedentes, caminhos e relatos*. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 45, n. 3, 2010, p. 48-53.

PERFETTI, Charles A.; LANDI, Nicole; OAKHILL, Jane. A aquisição da habilidade de compreensão da leitura. *In: SNOWLING, Margaret J.; HULME, Charles (orgs.). A ciência da leitura*. Porto Alegre: Penso Editora, 2013, p. 245-265.

PINKER, Steven. The web, the tree and the string. *In: PINKER, Steven. The Sense of Style: The Thinking Person's Guide to Writing in the 21st Century*. New York: Penguin, 2014, p. 77-131.

RAJAGOPALAN, Kanavillil. 'World English' or 'World Englishes'? Does it make any difference? *International Journal of Applied Linguistics*, v. 22, n. 3, 2012, p. 374-391.

RIBEIRO, Antonio João Carvalho. *A abordagem Good-Enough e o processamento de frases do português do Brasil*. *Veredas (UFJF Online)*, v. 12, n. 2, 2008, p. 62-75.

RIBEIRO, Antonio João Carvalho. *Late Closure e Good-Enough no processamento de frases garden-path do português do Brasil: evidências de eyetracking*. *ReVEL*, v. 10, n. 18, 2012, p. 84-106.

SCARAMUCCI, Matilde Virginia Ricardi. *Proficiência em LE: considerações terminológicas e conceituais*. *Trab.Ling.Apli.*, Campinas, v. 36, 2000, p. 11-22.

SEGALOWITZ, Norman; HULSTIJN, Jan. *Automaticity in bilingualism and second language learning*. *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*, v. 371, 2005, p. 371-388.

SEIDLHOFER, Barbara. *Research perspectives on teaching English as a lingua franca*. *Annual Review of Applied Linguistics*, v. 24, 2004, p. 209-239.

SOUZA, Ricardo Augusto; DUARTE, Denise; BERG, Isadora Barreto. A avaliação de habilidades linguísticas em L2: Uma questão metodológica em estudos de influências translinguísticas. *In: BUCHWEITZ, A.; MOTA, M. B. (orgs.). Linguagem e Cognição: Processamento, Aquisição e Cérebro*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. p. 267-292.

SOUZA, R. A.; SILVA, J. S. *Exploring the measurement of vocabulary size to differentiate Brazilian Portuguese-English bilinguals' access to grammatical knowledge in the L2*. *Revista Linguística*, vol. 11, no. 1, 2015. p. 187-204.

WAGERS, Matthew W.; PHILLIPS, Colin. *Going the distance memory and control processes in active dependency construction*. The Quarterly Journal of Experimental Psychology, v. 67, n. 7, 2014, p. 1274-1304.

WEIR, Cyril; KHALIFA, Hanan. *A cognitive processing approach towards defining reading comprehension*. Cambridge ESOL: Research Notes. 2008, v. 31, p. 2-10.