

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: LINGUÍSTICA**

PAULA RIBEIRO VIEIRA

**INVESTIGAÇÃO SOBRE FATORES PREDITORES DO DESEMPENHO EM
DECISÃO LEXICAL EM SEGUNDA LÍNGUA**

Porto Alegre
2015

PAULA RIBEIRO VIEIRA

**INVESTIGAÇÃO SOBRE FATORES PREDITORES DO DESEMPENHO EM
DECISÃO LEXICAL EM SEGUNDA LÍNGUA**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Letras da Faculdade de Letras da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Orientador: Prof. Dr. Augusto Buchweitz

Porto Alegre

2015

RESUMO

O reconhecimento de palavras é uma habilidade importante para a leitura. A partir do desenvolvimento e crescimento do vocabulário de um leitor, possibilita-se a leitura mais fluente e acurada. Em uma segunda língua, o desenvolvimento do vocabulário, portanto, pode ser fundamental para a leitura. O objetivo deste estudo foi investigar a relação das diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho e o tamanho do vocabulário em uma segunda língua com o acesso lexical nesta mesma língua. Para tanto, desenvolveu-se uma tarefa de reconhecimento de palavras, realizada em língua inglesa, sendo essa a segunda língua (L2) de aprendizes tardios brasileiros. A tarefa de decisão lexical envolve reconhecimento e julgamento se palavras apresentadas existem ou não. A tarefa de decisão lexical foi composta de 60 palavras, 30 pseudopalavras e 30 não palavras. A amostra contou com a participação de 28 sujeitos, todos adultos, sendo 14 do nível básico de língua inglesa e 14 do nível avançado. Os principais objetivos eram: (1) verificar se as diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho poderiam prever os resultados alcançados na decisão lexical; (2) observar se o tamanho do vocabulário indicaria o desempenho dos participantes na tarefa de decisão lexical. Os resultados mostram que o tamanho de vocabulário esteve relacionado com a acurácia na identificação de pseudopalavras, tão somente. O alcance de memória de trabalho, por sua vez, não esteve significativamente associado com o desempenho na tarefa de decisão lexical.

Palavras-chaves: Vocabulário; Decisão lexical; Memória de trabalho; Segunda língua.

ABSTRACT

Word recognition is an important skill for reading. Development of vocabulary enables more fluent and accurate reading. The aim of this study was to investigate individual differences in working memory capacity and vocabulary size in a second language and their association with the lexical access. The participants were Brazilian late learners of English as a second language. The lexical decision task involved recognition and judgment of words; the task was to decide whether the word existed or not. The task consisted of 120 items, of which there were 60 words, 30 pseudowords and 30 non-words. The study included 28 subjects, all adults; 14 were beginner-level in English, and 14, advanced level. The main goals were to investigate: (1) if individual differences in working memory capacity are associated with the lexical decision; (2) whether vocabulary size predicts participants' performance in the lexical decision task. The results showed that vocabulary size was associated with the accuracy in identifying pseudowords. Working memory capacity was not significantly associated with the performance on the lexical decision task. For lexical decision by late learners of L2, thus, the study identified a role of vocabulary size, as expected. Individual differences in working memory capacity were not associated with the performance on the lexical decision task.

Keywords: Vocabulary; Lexical decision; Working memory; Second language.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Modelo multicomponente de memória de trabalho.....	17
Figura 2 – Versão atualizada do modelo multicomponente de memória de trabalho.....	19
Figura 3 – Exemplo do <i>Vocabulary Levels Test Version 2</i>	31
Figura 4 – Exemplo do teste Alcance de Compreensão de Escrita.....	32
Figura 5– Exemplo do teste Compreensão de Sentenças.....	33
Gráfico 1- Acurácia dos participantes na tarefa de decisão lexical.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Caracterização da amostra	29
Tabela 2 – Avaliação dos testes entre os grupos.....	34
Tabela 3 – Correlação entre memória de trabalho e vocabulário com a decisão lexical no grupo de iniciantes através do coeficiente de correlação de Pearson (r).....	37
Tabela 4 – Correlação entre memória de trabalho e vocabulário com a decisão lexical no grupo avançados através do coeficiente de correlação de Pearson (r).....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ALCESC - Alcance de Compreensão de Escrita

APRP - Apreensão de lista de palavras

BAMT - Bateria de Avaliação de Memória de Trabalho

CAAE - Certificado de Apresentação para Apreciação Ética

CPRSENT - Compreensão de Sentenças

DP - Desvio Padrão

H - Hipótese

L1 - Primeira língua/língua materna

L2 - Segunda língua

LE - Língua estrangeira

MT - Memória de trabalho

OE - Objetivo específico

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

VLT - *Vocabulary Levels Test*

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
1.1 LÍNGUA ESTRANGEIRA/ SEGUNDA LÍNGUA.....	12
1.2 MEMÓRIA DE TRABALHO.....	14
1.2.1 Definição e Histórico.....	15
1.2.2 Modelos de MT.....	15
1.2.3 Diferenças Individuais na Capacidade de Memória de Trabalho.....	19
1.2.4 Memória de Trabalho e Leitura.....	21
1.3 RECONHECIMENTO DE PALAVRAS.....	22
1.4 VOCABULÁRIO EM L2.....	23
2 DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	26
2.1 OBJETIVOS.....	26
2.1.1 Objetivo geral.....	26
2.1.2 Objetivos específicos.....	26
2.2 HIPÓTESES.....	26
2.3 METÓDO.....	27
2.3.1 Participantes.....	27
2.3.2 Materiais	28
2.3.2.1 Termo de consentimento livre e esclarecido.....	28
2.3.2.2 Questionário.....	28
2.3.2.3 Tarefa de decisão lexical.....	29
2.3.2.4 Tarefa de tamanho de vocabulário em L2	31
2.3.2.5 Bateria de Avaliação de Memória de Trabalho (BAMT - UFMG).....	32
2.4 Análise de dados.....	33
3 RESULTADOS	34
4 DISCUSSÃO	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
REFERÊNCIAS.....	44
APÊNDICES.....	51
ANEXOS	62

INTRODUÇÃO

A maioria das pessoas no mundo contemporâneo estuda ou pretende estudar uma língua estrangeira/segunda língua (LE/L2). O acesso à cultura, à arte e à informação de diferentes partes do mundo tornou-se mais frequente e fácil. Consequentemente, os indivíduos, em meio a uma comunicação de caráter global, se deparam com a necessidade de buscar o conhecimento de uma nova língua, a fim de aumentar as suas oportunidades diante do mercado e da vida pessoal (GROSJEAN, 2010).

Em um mundo globalizado e tecnológico, é difícil não estar em contato com outros idiomas e principalmente a língua inglesa, considerada e conhecida como língua universal. A língua é um fenômeno social e é por meio dela que as pessoas se comunicam (GOODMAN, 1988).

A popularidade do mundo virtual e conectado trouxe diversas mudanças, como o enriquecimento de vocabulário em língua estrangeira. As redes sociais, por exemplo, fizeram com que as palavras *like*, *share*, *tweet*, *follow*, entre outras, se tornassem comuns e corriqueiras. Portanto, quando uma pessoa inicia um curso de inglês, ela já traz para a sala de aula uma bagagem de conhecimento lexical. Muitas vezes os alunos não percebem o tamanho do vocabulário que possuem, devido à absorção do conteúdo linguístico que está ao seu redor.

Ao aprender uma língua, existem quatro habilidades primordiais a serem desenvolvidas pelos estudantes: fala, audição, escrita e leitura. O domínio de uma língua significa ter um bom comando dessas habilidades. Em grande parte dos casos, a compreensão auditiva e a fala se sobressaem por serem habilidades inatas, de mais fácil acesso e de uso mais frequente. Já as habilidades de compreensão da leitura e desenvolvimento da escrita dependem de instrução.

De acordo com Grabe (2006), a leitura e a escrita na língua estrangeira, ou na materna, são habilidades que demandam mais atenção do que as outras, por serem procedimentos que geralmente precisam de instrução explícita.

A leitura não é um processo intrinsecamente natural da mesma maneira que a fala e a audição são na primeira língua (L1). Ao contrário da nossa primeira língua falada, o que pode-se dizer que "vem de graça", nada é gratuito no que diz respeito à leitura. Aprender a ler exige esforço cognitivo considerável e um longo processo de aprendizagem, independente se está aprendendo a ler na L1 ou em uma segunda língua (L2). (GRABE 2006, p.279, tradução nossa).

Existem habilidades e conhecimentos fundamentais para a leitura que a tornam dependente não só de instrução, mas de estudo. Um deles é uma habilidade básica que é geralmente aprendida por leitores iniciantes, chamada reconhecimento visual de palavras, ou seja, a capacidade de identificar palavras escritas (KURVERS, 2007). A leitura acontece a partir do reconhecimento visual das palavras, mas só isso não é suficiente para atingir a compreensão (DEHAENE, 2012). Para isso, é importante mencionar que o vocabulário é imprescindível para a leitura e todas as outras três habilidades, uma vez que por meio dele que o significado do texto é construído.

Além do vocabulário e reconhecimento visual de palavras, outro fator que influencia a leitura e sua compreensão é a memória de trabalho (MT).

A memória de trabalho é responsável por armazenar e processar informações online, em tempo real. Esta combinação entre processamento e armazenamento é fundamental para que a compreensão aconteça (DANEMAN, CARPENTER, 1980; JUST; CARPENTER, 1992).

Podemos afirmar que tanto a memória de trabalho quanto o vocabulário são de vital importância para o aperfeiçoamento e o real domínio da leitura. Esta dissertação tem como principal objetivo investigar a influência da memória de trabalho e tamanho de vocabulário na acurácia e tempo de resposta em uma tarefa de decisão lexical na segunda língua dos participantes (língua inglesa). Para isso, serão averiguadas as diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho (DANEMAN; CARPENTER, 1980; JUST; CARPENTER, 1992) e o tamanho do vocabulário em língua inglesa (L2).

Nesse estudo trabalhamos com o reconhecimento isolado de palavras na tarefa de decisão lexical, ou seja, os participantes tiveram que reconhecer palavras, pseudopalavras e não palavras a partir de uma apresentação em série e sem a ajuda de um contexto. A facilitação para o reconhecimento das palavras pode estar relacionada ao tamanho do vocabulário ou a capacidade na memória de trabalho; não havendo, portanto, facilitação por contexto ou por palavras relacionadas.

O estudo foi composto por 14 alunos nos nível básico e 14 no nível avançado de língua inglesa. Os alunos iniciantes e alguns do nível avançado estavam estudando em um curso de idiomas e outros participantes de nível avançado eram alunos da graduação em Letras-Inglês.

Buscamos dentro da literatura trabalhos que avaliassem a relação de diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho e vocabulário em segunda língua com a tarefa de decisão lexical realizada em L2, mas não encontramos nenhuma pesquisa que

abrangesse esses critérios específicos deste trabalho. Por isso, este trabalho tem o objetivo de aprofundar o conhecimento sobre diferenças individuais e vocabulário no desempenho de aprendizes tardios falantes nativos de português e com diferentes níveis de proficiência na segunda língua.

Esta dissertação está organizada em cinco capítulos. No primeiro, apresenta-se fundamentação teórica dividida em quatro seções: Segunda língua, Memória de Trabalho, Reconhecimento de palavras e Vocabulário em L2. No segundo capítulo apresentam-se os objetivos, hipóteses, participantes, materiais, procedimento de coleta de dados e análise deste estudo. No capítulo três apresentam-se os resultados dos participantes nas tarefas utilizadas neste estudo. No quarto capítulo encontram-se as informações sobre o desempenho dos participantes, ou seja, a discussão dos resultados; no quinto capítulo, apresentam-se as considerações finais.

1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A revisão de literatura presente nesse trabalho tratará de assuntos relacionados à pesquisa, como: língua estrangeira/segunda língua, vocabulário, reconhecimento de palavras, leitura, memória de trabalho e diferenças individuais. Alguns dos assuntos serão mais detalhados de acordo com a importância e relevância para o estudo.

1.1 LÍNGUA ESTRANGEIRA/ SEGUNDA LÍNGUA

Existe um grande interesse em entender como a aprendizagem de uma língua acontece e esse é um dos motivos que colaboraram para investigação da aquisição/aprendizagem de língua estrangeira/segunda língua. Com as pesquisas, diversos termos surgiram, tais como: língua materna, aquisição, aprendizagem, período crítico, aprendizes tardios. É necessário fazer um esclarecimento dessa terminologia para a compreensão da mesma.

Antes de abordarmos segunda língua ou língua estrangeira, é importante iniciar a discussão falando sobre língua materna (L1), apesar dessa não ser o foco do nosso trabalho. A L1 é primordial para o indivíduo construir o seu conhecimento de mundo, pois além dos aspectos linguísticos, ela proporciona a aquisição dos valores sociais (SPINASSÉ, 2006). Ao contrário do que acontece com a língua materna, a segunda língua/língua estrangeira (L2/LE) é aprendida depois da aquisição da primeira língua e é qualquer outra língua que não seja a língua materna do indivíduo (MITCHELL; MYLES, 1998); a L2 geralmente não está presente na casa ou no meio em que a pessoa se encontra. Para Mitchell e Myles (1998), o termo segunda língua abrange o termo língua estrangeira. Nesse trabalho usaremos os dois termos sem diferenciação.

A segunda língua pode ser aprendida em diferentes contextos. Ela pode ser aprendida de modo informal, ou seja, dentro de uma comunidade em que a língua a ser aprendida é usada. Há também o contexto formal, onde a língua é aprendida na sala de aula com uma instrução planejada e sistemática da língua, isto é, com ensino de regras e estruturas gramaticais.

A idade, as diferenças individuais, a língua materna, o contexto em que se está inserido, o tipo de instrução são apenas alguns fatores que podem influenciar no momento da *aquisição e/ou aprendizagem* de uma segunda língua.

Quando falamos em *aquisição e aprendizagem* de segunda língua, surgem perguntas que há tempos interessam a pesquisadores da psicolinguística. Algumas perguntas

relacionam-se aos fatores que mais influenciam a aquisição e aprendizagem: idade de aquisição, diferenças individuais, entre outros. Esses termos são muitas vezes usados sem diferenciação por alguns autores para o processo em língua estrangeira (ELLIS, 1997), enquanto que outros defendem que existe distinção entre os dois (KRASHEN, 1981).

De acordo com Krashen (1981), a *aquisição* de segunda língua acontece como a da língua materna, visto que ela ocorre de maneira inconsciente, isto é, o indivíduo não sabe que está internalizando regras e ele está inserido em um ambiente onde a comunicação é genuína. A *aquisição* da língua materna ou de segunda língua é um processo natural. Nesse caso, o meio em que o sujeito está inserido fornece elementos necessários para que a *aquisição* da língua tenha resultados satisfatórios. Ijalba *et al.* (2004, p. 79, tradução nossa) salientam que “Uma primeira língua tende a ser aprendida informalmente e em ambiente natural, dependendo mais dos mecanismos da memória implícita/ procedural [...]”¹ (tradução nossa).

Diferente da *aquisição*, a *aprendizagem*, para Krashen (1981), envolve a consciência das regras, a capacidade de falar sobre elas e uso delas para monitorar a produção da fala em L2. Ela é consciente e ocorre em ambiente formal, geralmente dentro de salas de aula. O termo *aprendizagem*, segundo Krashen (1981), é o mais apropriado para a classificação do que acontece com a maioria dos aprendizes de língua estrangeira. Aprendizagem é quando busca-se aprender uma L2 fora do contexto cultural da língua (em outro país em que a L2 não seja falada, portanto); e por isso é feita em cursos, de maneira formal, uma vez que não existem muitas ocasiões e nem locais para praticar e se comunicar de maneira autêntica em países não falantes da língua-alvo. Outros indivíduos preferem ou têm a oportunidade de viajar para algum país falante da língua para vivenciar e assim adquirir a língua mais naturalmente.

A idade é um fator influente para a *aquisição* da língua materna e da segunda língua. Os indivíduos mais jovens, geralmente, são bem sucedidos na aquisição de L2. Nota-se uma diferença significativa na fluência oral, por exemplo, entre indivíduos que aprenderam uma segunda língua na infância e na vida adulta. Essa distinção é percebida principalmente na fala e no processamento sintático (identificação de estruturas sintáticas equivocadas).

Antes de a criança ir para a escola, se estimulada, ela já possui uma representação fonológica, algumas regras gramaticais e sintáticas sem ter passado por uma instrução formal. A criança adquire a linguagem, portanto, de maneira implícita. Segundo Ellis (1994, p. 38) “é

¹“A first language tends to be learned informally and in natural settings, relying more on implicit/ procedural memory mechanisms [...]” (IJALBA *et al.*, 2004, p. 79).

um processo inconsciente de indução resultando em um conhecimento intuitivo que excede o que pode ser expresso pelos aprendizes”² (tradução nossa). Na escola, a criança passa a aprender a escrever, ler, as estruturas da sua língua explicitamente.

Muitas pessoas buscam aprender uma nova língua quando já estão na fase adulta. Ao aprender uma língua estrangeira tardiamente, a pessoa provavelmente já domina parcialmente ou completamente a sua língua materna. O conhecimento prévio de uma língua pode ajudar o sujeito na aprendizagem, visto que ele tem uma ideia de como as línguas são estruturadas e funcionam (LIGHTBOWN; SPADA, 1993).

O aprendiz tardio constantemente analisa, identifica e testa todas as estruturas novas da língua que está aprendendo a fim de verificar seu entendimento. As crianças são muito diferentes dos adultos nesse aspecto, pois elas não buscam o entendimento descritivo e formal do funcionamento da língua, o que está sendo dito é mais importante do que a forma como a mensagem está sendo transmitida.

Ao contrário do que acontece durante a aquisição da primeira língua (L1), a aprendizagem de uma língua estrangeira na vida adulta é um fenômeno que normalmente se apoia em processos mais formais e estruturados. Nesse processo, muitos são os fatores que atuam como favorecedores ou obstáculos da aprendizagem da língua-alvo, como a memória de trabalho, a exposição à língua, a motivação entre outros. A memória de trabalho, que será abordada na próxima seção, é responsável pela retenção temporária das informações necessárias para a realização de tarefas cognitivas, como a aprendizagem e a leitura (BADDELEY, 2003a; BADDELEY; HITCH, 1974; DANEMAN; CARPENTER, 1980).

1.2 MEMÓRIA DE TRABALHO

Constantemente novas memórias são construídas, mas cada informação pertence a um sistema específico, podendo ser a memória de curto prazo e a memória de longo prazo. A memória de longo prazo é responsável por armazenar vocabulário, acontecimentos, habilidades, entre outros. Essas informações contidas na memória de longo prazo não estão ativas, mas elas podem ser resgatadas por algum estímulo externo. Quando a informação é ativada, ela vai para a memória de curto prazo, que a mantém acionada por um período curto. Porém, se a informação for manipulada ou precisar permanecer ativa, entra a memória de trabalho, que será abordada nessa seção.

² “it is an unconscious process of induction resulting in intuitive knowledge that exceeds what can be expressed by learners” (ELLIS, 1994, p. 38).

1.2.1 Definição e Histórico

A memória de trabalho é o componente capaz de armazenar e manipular informações por um curto espaço de tempo e é usada para aprender novos conteúdos ou acrescentar conhecimento, informações. A memória de trabalho opera com a manutenção de informação ativa, temporariamente armazenada, e ao mesmo tempo com o processamento da informação (BADDELEY, 1992); um exemplo está na sua importância para solução de problemas, raciocínio e compreensão (JUST; CARPENTER, 1992). A memória de trabalho tem um papel importante durante a leitura ou a audição, pois ela retém todos os elementos necessários para a compreensão para o leitor e/ou ouvinte integrá-los às ideias presentes em um texto ou discurso (JUST; CARPENTER, 1992). Segundo Miyake, Just e Carpenter (1994, p. 176) a memória de trabalho é um “componente computacional e considerada um lugar para a execução de vários processos linguísticos e a retenção de produtos intermediários e/ou finais da compreensão”³ (tradução nossa).

O nome memória de trabalho (ou operacional, em alguns círculos) teve o objetivo de diferenciá-lo da memória de curto e longo prazo e sublinhar seu papel funcional que não é característico dos outros dois sistemas que estão associados ao armazenamento (BADDELEY; HITCH, 1974; BADDELEY *et al.*, 2011).

A memória de curto prazo retém as informações por pouco tempo, podendo ser segundos, minutos, horas e/ou até dias. Já a memória de longo prazo abrange o conteúdo armazenado por dias, meses ou anos (COWAN *et al.*, 2005). A memória de curto prazo, segundo Engle *et al.* (1999), é um subconjunto da MT, por ter apenas a função de armazenar as informações. Enquanto isso, a memória de trabalho, além de armazenar, também é um componente de atenção.

Para compreender melhor esse sistema, é necessário levar em consideração alguns modelos desenvolvidos para explicar a memória de trabalho, como segue.

1.2.2 Modelos de MT

No final dos anos 60, Atkinson e Shrifin (1968) criaram um modelo (*multi-store model*) como uma tentativa de explicar o funcionamento da memória humana. Esse modelo

³ “the computational component and is considered the site for both executing various language processes and storing intermediate and/or final products of comprehension” (MIYAKE; JUST; CARPENTER, 1994, p.176).

aponta a existência de três sistemas de armazenamento: a memória sensorial, memória de curto prazo e a memória de longo prazo. O armazenamento sensorial teria a capacidade de manter uma quantidade pequena de informação por um breve período de tempo. Já a memória de curto prazo seria capaz de estocar as informações por um tempo um pouco mais longo, mas também teria espaço limitado para o armazenamento. O último sistema é a memória de longo prazo com capacidade maior que os outros dois. Porém essa não é a sua única diferença, ele também é capaz de guardar as informações por muito tempo. A ideia de que memória de curto prazo teria o papel de memória de trabalho foi proposta pelos autores, pois além de controlar as informações que entram e/ou saiam, ela também seria responsável por selecionar estratégias para o ensaio das informações ou servindo apenas como um “espaço de trabalho” (BADDELEY *et al.*, 2011).

O modelo *multi-store* (ATKINSON, SHIFFRIN, 1968) não dá a atenção necessária aos processos da memória, apenas à sua estrutura, e nem ao processamento de informação. Segundo esse modelo, as informações são transferidas de memória de curto prazo para a de longo prazo por meio de ensaio e essa transferência é feita de forma linear, passando pela memória sensorial, depois para a memória de curto prazo e por último chegando à memória de longo prazo.

No início da década de 70, Craik e Lockhart (1972) criaram a teoria dos *níveis de processamento* (*Levels of Processing*), que, diferente do modelo de Atkinson e Shiffrin (1968), aborda dos processos da memória e não a sua estrutura. Essa teoria sugere que quanto mais “profundo” for o processamento de uma informação, melhor será a sua retenção. A informação, dependendo de suas características, é processada em diversos níveis ao mesmo tempo. De acordo com a teoria, as informações são processadas de maneira automática e inconsciente (CRAIK; LOCKHART, 1972).

Craik e Lockhart (1972) sugerem que é o processo da codificação do estímulo recebido que é importante para a retenção do mesmo e não a intenção de memorizá-lo. Os autores ainda afirmam que existem vários processos hierárquicos na etapa da decodificação, começando pelo nível mais superficial (características físicas e sensoriais), depois passando pelos níveis acústicos e verbais, até o nível mais profundo (semântico). O resultado desses processos são os traços de memória.

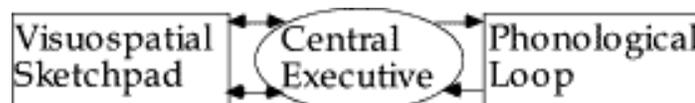
Poucos anos depois do surgimento dos *níveis de processamento*, Craik e Tulving (1975) criaram experimentos para investigar a teoria de Craik e Lockhart. Os experimentos consistiam em mostrar listas de palavras para os sujeitos e para cada lista havia tarefas para controlar o processamento empregado para decodificar as palavras apresentadas. No nível de

processamento superficial, eram feitas perguntas sobre a forma das letras. No nível seguinte, o intermediário, o sujeito precisava responder questões sobre rima. E no nível mais profundo, o participante era questionado sobre o conteúdo semântico das palavras. Os experimentos comprovaram que os participantes eram capazes de lembrar melhor as palavras que foram processadas no nível mais profundo que aquelas que eram julgadas superficialmente.

Baddeley e Hitch, alguns anos depois do modelo de Atkinson e Shiffrin (1968), em 1974, criaram o modelo multicomponente (*multi-store*). Esse modelo proporcionou uma solução para explicar como as informações eram processadas, até alguns problemas com relação à memória de curto prazo surgirem. Um deles seria a ideia de que apenas manter itens na memória de curto prazo seria suficiente para a aprendizagem (BADDELEY *et al.*, 2011). Por isso, Alan Baddeley e Graham Hitch resolveram desenvolver um modelo da memória de curto prazo, a qual eles chamaram de memória de trabalho. Os autores afirmam que a memória de curto prazo no modelo *multi-store* é um sistema unitário, isto é, não tem subsistemas, o que difere do modelo tripartido desenvolvido por eles.

A memória de trabalho no modelo multicomponente é subdividida em dois subsistemas: alça fonológica e esboço visuo-espacial. Há também um componente responsável pelo gerenciamento chamado de executivo central. A Figura 1 ilustra a estrutura do modelo multicomponente desenvolvido por Baddeley e Hitch em 1974.

Figura 1: Modelo multicomponente de memória de trabalho



Fonte: Baddeley (2000, p. 418)

Segundo Baddeley *et al.* (2011), a alça fonológica é o subsistema que tem a função de armazenar a informação auditiva. Quando precisamos fazer uma ligação e alguém nos diz ou lemos o número e não temos onde anotar até conseguirmos realizar o telefonema, ficamos repetindo-o até a execução da tarefa. Esse processo é controlado pela alça fonológica, pois ela tem um mecanismo de repetição verbal ou subvocal que nos auxilia para que as informações não sejam perdidas. Ela possui dois subcomponentes: o armazenador fonológico (*phonological store*) que guarda as informações auditivas por pouco tempo; e o processo de reverberação ou ensaio subvocal (*articulatory control process*), responsável pelo ensaio

subvocal para manter a informação que está no armazenador fonológico na memória de trabalho evitando o seu decaimento.

A alça fonológica, um dos subsistemas do modelo multicomponente (BADDELEY; HITCH, 1974) é essencial para a aquisição de linguagem, não só a língua materna, mas ela facilita também a aquisição de uma segunda língua (BADDELEY *et al.*, 2011). Esse sistema tem estreita relação com a aquisição de vocabulário e também o aprendizado da gramática e a facilitação da leitura (BADDELEY *et al.*, 2011; 1997).

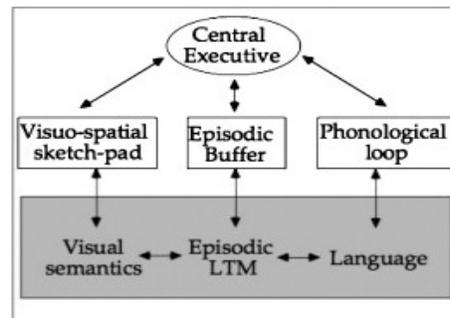
O segundo subsistema é o esboço visuo-espacial, que é responsável pela retenção de informações visuais e espaciais. Esse componente é importante para a manipulação e formação de imagens mentais (BADDELEY, 2006). Ele também ajuda na localização, pois enquanto um sujeito caminha em uma sala, por exemplo, ele precisa de informações atualizadas sobre a posição dos objetos para evitar acidentes. Outra função atribuída ao esboço visuo-espacial é o resgate e a manipulação das informações visuais e espaciais que estão armazenadas na memória de longo prazo. Se você precisa descrever o seu quarto, provavelmente você precisará montar uma imagem mental dessa parte da casa acessando a memória de longo prazo para recuperar essa informação que será manipulada pelo esboço visuo-espacial.

O terceiro componente é o executivo central. Ele é responsável por coordenar a alça fonológica e o esboço visuo-espacial. Ele tem a capacidade de lidar com a solução de problemas/conflitos. Além disso, esse componente tem a função de conduzir a atenção às tarefas, inibindo informações distratoras, e dividir o foco entre elas. O executivo central também é responsável por selecionar e manipular as informações relevantes. Esse sistema é o mais importante da memória de trabalho, mas é o mais desconhecido dos três. O executivo central integra as informações dos outros subsistemas e acessa a informação que está na memória de longo prazo. Ele é um controlador atencional e não um sistema de armazenamento (BADDELEY *et al.*, 2011).

Quando uma informação que está na memória de longo prazo precisa ser usada, ela pode ser resgatada e manipulada pela memória de trabalho. No modelo multicomponente de 1974 faltava um componente que teria a função de permitir a interação entre a memória de longo prazo e os outros componentes da memória de trabalho, principalmente para explicar o resgate de informações. Esse é um dos motivos pelo qual Baddeley (2000; 2003a) adicionou um quarto componente no seu modelo da memória de trabalho, o buffer episódico (Figura 2). Esse componente também é controlado pelo executivo central. Ele tem o papel de ligar os

outros dois sistemas. Além disso, ele é responsável pelo regate de informações na memória de longo prazo.

Figura 2: Versão atualizada do modelo multicomponente de memória de trabalho



Fonte: Baddeley (2000, p. 421)

1.2.3 Diferenças Individuais na Capacidade de Memória de Trabalho

A memória de trabalho é relevante para o desempenho de diversas tarefas cognitivas (JUST; CARPENTER, 1992; BADDELEY *et al.*, 2011; CONWAY, 1999), pois ela é responsável pelo processamento e armazenamento das informações. É importante lembrar que a sua capacidade é limitada, mas essa característica pode estar relacionada às diferenças individuais (DANEMAN; CARPENTER, 1980), onde os sujeitos com uma capacidade maior na memória de trabalho têm um desempenho melhor que os indivíduos com uma capacidade menor em tarefas como a leitura. De acordo com Just e Carpenter (1982), a memória de trabalho armazena as informações necessárias para a integração e construção de ideias a partir do que está sendo lido. Daneman e Carpenter (1980) sugerem que durante a leitura, o indivíduo precisa guardar os elementos sintáticos, pragmáticos e semânticos do texto para poder compreendê-lo, integrando a esses elementos as outras informações igualmente presentes no texto.

Uma medida, chamada de *reading span test*, usada para verificar a capacidade de processamento e armazenamento da memória de trabalho foi criada e proposta por Daneman e Carpenter (1980). Esse teste foi elaborado de uma maneira que fosse diferente de outras medidas já existentes, como o *digit span* e o *word span*, que são utilizados apenas para a avaliação do armazenamento. Essa tarefa pode ser utilizada para medir a capacidade de memória de trabalho, para estudar a relação dos resultados principalmente com a leitura e a aprendizagem.

O experimento realizado por Daneman e Carpenter (1980) foi dividido em duas partes: o teste de alcance de leitura (*reading span test*) e o teste de alcance auditivo (*listening span test*). A tarefa de alcance de leitura era formada por três testes: o alcance da leitura, outro para a compreensão leitora e o *word span*.

No teste de alcance de leitura, os sujeitos tinham que ler frases em voz alta e armazenar a última palavra de cada frase. No total eram 60 frases, não relacionadas, e eram compostas de 13 a 16 palavras. As últimas palavras das frases eram sempre diferentes. As frases eram organizadas em três grupos de duas a seis frases cada e elas eram apresentadas de uma maneira que não fosse possível ensaiar as palavras. O teste começava com o menor grupo, ou seja, o de duas frases. O participante visualizava as duas frases e depois ele deveria dizer a última palavra de cada uma delas. Se ele não cometesse erros, ele passaria para um novo grupo onde uma frase é adicionada. O alcance de leitura do participante era determinado pelo nível mais alto que o participante acertasse em dois dos três grupos.

O segundo teste era o de compreensão leitora. Os participantes recebiam várias passagens para ler e ao final de cada passagem, eles precisavam responder duas perguntas: uma sobre a referência de um pronome presente na última frase da passagem e a segunda pergunta era sobre algum ponto da passagem. As passagens eram lidas em silêncio e os participantes poderiam ler no seu próprio ritmo.

O terceiro teste é o *word span*, que consiste em lembrar grupos de palavras que eram apresentadas oralmente. Eram 81 palavras com uma sílaba e, quase todas, sem semelhanças semânticas ou fonológicas. Os sujeitos precisavam lembrar todas as palavras na ordem em que elas eram apresentadas.

As autoras concluíram que os participantes com o maior alcance da memória tiveram um desempenho melhor se comparados aos sujeitos com o alcance menor, comprovando que os limites identificados com a ajuda desse teste podem ser relacionados à capacidade da memória de trabalho.

No segundo experimento, Daneman e Carpenter (1980) adaptaram o teste para acessar a compreensão auditiva. O teste era composto por frases e, como no experimento anterior, os participantes tinham que lembrar a última palavras de cada uma. As frases também deveriam ser avaliadas como verdadeiras ou falsas para verificar se os participantes não se preocuparam somente em memorizar as últimas palavras. Esse teste foi realizado com leitura em silêncio, leitura em voz alta e tarefa auditiva. Os resultados obtidos no segundo experimento confirmaram os resultados do experimento anterior. Os participantes com maior alcance

auditivo responderam melhor as perguntas sobre as referências pronominais do que os sujeitos que apresentaram um alcance menor.

Daneman e Carpenter (1980) conseguiram comprovar que uma tarefa complexa de alcance de leitura consegue antecipar melhor os resultados de compreensão leitora se comparada com um teste mais simples de alcance de memória, como o *digit span*. Além disso, as autoras também tiveram sucesso ao mostrar que existem diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho e elas podem se manifestar em diversas tarefas. A leitura é um exemplo delas e será abordada na próxima seção.

1.2.4 Memória de Trabalho e Leitura

A MT tem um papel importante em várias tarefas complexas, como a leitura de um livro. Nesse processo, é necessário que as informações sejam retidas e processadas durante a realização da tarefa. Por exemplo, um leitor menos proficiente pode ter desvantagem se comparado a um proficiente quanto ao processamento da memória de trabalho, visto que há uma redução na quantidade de informação a ser armazenada e processada pela memória de trabalho (DANEMAN; CARPENTER, 1980).

Existem vários estudos que verificam a relação da memória de trabalho com a leitura. Um exemplo é o estudo realizado por Cain, Oakhill e Bryant (2004) com 172 crianças na Inglaterra para verificar a relação entre a memória de trabalho e leitura. As crianças tinham entre 8 e 11 anos. Os autores queriam investigar se havia relação entre a memória de trabalho, compreensão leitora e habilidades linguísticas, como realização de inferências textuais. A conclusão do trabalho foi que a memória de trabalho é importante para a leitura devido a sua influência no desenvolvimento e capacidade da compreensão leitora.

Outro estudo ainda investigando a relação da memória de trabalho com a leitura foi desenvolvido por Torres (2003). Foram recrutados 18 alunos da Universidade Federal de Santa Catarina e todos eram falantes nativos de português. O objetivo desse estudo era averiguar se havia relação entre a capacidade da memória de trabalho e a construção de ideias provenientes de um texto com problemas. Além disso, havia mais dois objetivos: a descrição do processo de construções das ideias principais e a relação entre as estratégias adotadas pelos participantes para a construção das ideias e a memória de trabalho. O estudo conseguiu mostrar que há uma correlação positiva entre a capacidade da memória de trabalho, verificada pelo *Reading Span Test* e o desempenho dos sujeitos na construção das ideias mais importantes do texto.

Em frente a um número significativo de trabalhos (CAIN; OAKHILL; BRYANT, 2004; TORRES, 2003; DANEMAN; CARPENTER, 1980, entre outros) é impossível não associar a memória de trabalho ao processo de leitura. Porém, existem vários outros fatores que influenciam a leitura, como o reconhecimento de palavras e o vocabulário que serão apresentados nas seções a seguir.

1.3 RECONHECIMENTO DE PALAVRAS

Segundo Yap et. al (2012), a leitura está associada ao conhecimento de vocabulário e ao quanto uma pessoa lê. Mesmo sendo, geralmente, classificada como um processo menos ativo que a escrita ou a fala, a leitura está longe de ser passiva. Quando lemos precisamos decifrar o que está escrito, extrair o significado e interpretar. A leitura é composta por dois processos: a decodificação e a compreensão. Quando começamos a ler, não compreendemos a mensagem carregada pelos sinais ortográficos, uma vez que precisamos decodificá-los.

A decodificação é o reconhecimento das palavras na forma escrita, considerado um processo primordial da leitura e que permite a transformação da escrita em linguagem (SÁNCHEZ; GARCÍA; GONZALEZ, 2007).

A identificação de palavras é um item necessário e fundamental para a compreensão. Perfetti (1985) aponta que um dos principais aspectos que diferencia leitores habilidosos dos que tem mais dificuldade para ler é a habilidade de identificação de palavras. Quanto mais experiência com palavras, mais automático tornam-se os mecanismos de processamento lexical.

É possível ler palavras sem entendê-las, mas entender o texto sem a leitura das palavras é praticamente inviável. De acordo com Goodman (1988), a leitura é um processo em que o leitor tem uma função ativa e ele precisa reconstruir a mensagem que o autor “escondeu” no texto escrito. O reconhecimento faz parte desse processo ativo.

A maneira como o reconhecimento de palavras acontece é alvo de muitas pesquisas. Larson (2004) traz a tona três modelos para explicar o reconhecimento de palavras: o reconhecimento por meio da forma das palavras, o modelo serial de reconhecimento de letras e o modelo paralelo de reconhecimento.

O modelo mais antigo de reconhecimento de palavras é o que reconhece palavras como unidades completas. Em 1886, James Cattell foi o primeiro a propor o modelo de reconhecimento por meio da forma das palavras (LARSON, 2004). Cattell realizou um

estudo em que ele apresentava estímulos de letras e palavras por no máximo 10 milissegundos e concluiu que os participantes conseguiam reconhecer as palavras de maneira mais acurada do que as letras. A essa descoberta ele deu o nome de Efeito de Superioridade das Palavras (*Word Superiority Effect*).

Larson (2004) mostra outros experimentos que dão suporte ao modelo de reconhecimento pela forma das palavras. Um deles diz que as palavras quando escritas em letras minúsculas são lidas mais rapidamente do que as em letras maiúsculas. Uma das explicações para esse fenômeno é que as palavras escritas em letras maiúsculas apresenta uma menor variação quanto ao tamanho e forma.

O segundo modelo apresentado por Larson (2004) é o modelo serial de reconhecimento de letras. Esse modelo diz que o processo de reconhecimento de palavras é similar a procura de uma palavra no dicionário, ou seja, a busca começa pela primeira letra e depois a segunda até você reconhecer a palavra.

Segundo Larson (2004), o modelo serial é a leitura de letra por letra da esquerda para a direita. Esse modelo foi proposto em 1972 por Gough por ser mais simples de ser esclarecido e testado do que os outros. Uma das explicações que sustentam o modelo serial é que palavras menores são reconhecidas em menos tempo do que palavras maiores.

Contudo, o modelo paralelo de reconhecimento diz que as letras dentro das palavras são reconhecidas ao mesmo tempo e que a informação das letras que é usada para auxiliar no reconhecimento da palavra (LARSON, 2004).

Apesar de não estudar como o reconhecimento visual de palavras acontece, a tarefa mais usada quando o assunto é reconhecimento é a de decisão lexical. Nessa tarefa, a instrução dada aos participantes é a de que eles devem responder o mais rápido possível e de maneira acurada se os estímulos apresentados são palavras que existem ou não na língua previamente estabelecida.

Nesse trabalho, duas hipóteses são apresentadas para prever a acurácia e a rapidez do reconhecimento visual de palavras, isto é, tempo de resposta: a capacidade individual na memória de trabalho, apresentada na seção 1.1; e o tamanho do vocabulário, que será abordado na próxima seção.

1.4 VOCABULÁRIO EM L2

Atualmente as palavras em língua inglesa fazem parte da vida de muitas pessoas, sendo pela internet ou até em lugares públicos. Muitas empresas usam palavras em inglês em

seus comerciais e isso faz com que elas deixem de ser desconhecidas. Um exemplo é a palavra *sale* presente nos *shopping centers* em épocas de liquidação. Por mais que a pessoa não saiba o significado da palavra, ela vai começar a fazer associações e por consequência incorporar essa palavra em seu léxico.

A aquisição lexical é essencial para a aprendizagem de uma segunda língua, uma vez que ela é primordial para a comunicação (WILKINS, 1972). Erros de vocabulário são mais prejudiciais para a conversação que erros gramaticais (GASS, 1988). Um dos relatos mais frequentes entre aprendizes adultos de inglês é a sensação de fracasso por não conseguirem se comunicar devido ao pouco conhecimento lexical. Sem dúvida, todos os processos de aprender uma nova língua são pertinentes, mas o vocabulário acaba ganhando maior destaque devido a sua importância na comunicação.

O vocabulário tem um papel determinante para o conhecimento e a aprendizagem de uma língua (SCHIMITT *et al.*, 2001). O tamanho do vocabulário já mostrou ser um bom preditor da compreensão da leitura (ANDERSON; FREEBODY, 1981; KODA, 1989; COADY *et al.*, 1993) e também está relacionado à fluência da fala.

Segundo Nation (2015), a aprendizagem de vocabulário depende do número de vezes que a palavra foi vista e atenção que foi dada a ela durante esses “encontros”. Se a palavra for visualizada muitas vezes, ela provavelmente será aprendida e incorporada ao vocabulário. A qualidade dos encontros também deve ser levada em consideração, pois depende da atenção dada à palavra, que pode ser consciente ou não.

Laufer (1998) defende que é possível dividir o conhecimento lexical em dois grupos: vocabulário ativo (produtivo) e vocabulário passivo (receptivo). O vocabulário ativo é formado por palavras que o sujeito conhece e sabe usá-las na fala ou na escrita. Já o vocabulário passivo é composto pelas palavras que o indivíduo consegue entender na leitura ou de maneira auditiva. Há um consenso de que o vocabulário passivo é maior que o ativo e ele está presente antes de ser usado na produção. Entretanto, alguns autores (MELKA, 1997) defendem que eles acabam se unindo com a aprendizagem, apesar de não saber exatamente em que momento o conhecimento lexical receptivo se torna produtivo. Melka (1997) diz que os dois tipos de vocabulários não são dois sistemas distintos e devem ser vistos como níveis de conhecimento.

Não se sabe exatamente como as palavras estão organizadas no léxico mental, alguns autores defendem que elas estão agrupadas por frequência (FORSTER, 1976). De acordo com Waring e Nation (1997), um aprendiz de L2 precisa aprender no mínimo 3.000 palavras

de alta frequência para a comunicação ou para a compreensão de textos. Uma das medidas utilizadas para examinar a rapidez do acesso lexical é a tarefa de (BALOTA; CHUMBLEY, 1984).

As perguntas mais frequentes entre professores de línguas estrangeiras e alunos são: "É possível ensinar vocabulário?" e "Como posso aprender as palavras?". A resposta para os professores é "Sim, é possível" e dizer aos alunos que podem adquirir vocabulário de duas maneiras: implicitamente e explicitamente.

No aprendizado explícito o aluno está consciente do que está ou deveria estar aprendendo, enquanto no implícito isso ocorre de maneira incidental. O explícito é o que acontece na sala de aula quando o professor leva um texto e pede para os alunos procurarem palavras no texto que sirvam para dadas definições. Quando o aluno lê livros, vê filmes ou seriados, escuta uma música, ele está aprendendo itens lexicais sem perceber.

Neste trabalho investigaremos o vocabulário passivo, ou receptivo, visto que os participantes terão que fazer uma tarefa de reconhecimento de palavras e julgamento das mesmas, dizendo se elas existem ou não. Para fazer isso, os indivíduos precisam acessar o léxico mental. Os materiais e procedimentos dessa tarefa e de outras também utilizadas neste estudo serão apresentados e explicados a seguir.

2 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Nesta seção serão expostos os objetivos, hipóteses, instrumentos, participantes, procedimentos de coleta de dados, metodologia de análise dos dados deste trabalho.

2.1 OBJETIVOS

2.1.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é investigar possíveis fatores preditores (capacidade individual na memória de trabalho e/ou o tamanho do vocabulário em inglês) do desempenho (acurácia e tempo de resposta) dos participantes em tarefa de decisão lexical em segunda língua

2.1.2 Objetivos específicos

- a) OE1: Investigar se o tamanho do vocabulário em inglês (L2) dos alunos nos níveis básico e avançado estará relacionado com a acurácia e o tempo de resposta dos participantes na tarefa de decisão lexical em inglês;
- b) OE2: Averiguar a relação entre as diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho e o desempenho (acurácia e tempo de resposta) dos participantes em uma tarefa de decisão lexical em L2 por meio do resultado alcançado pelos sujeitos na tarefa proposta;
- c) OE3: Constatar se há diferenças no tamanho de vocabulário dos participantes do nível básico e do nível avançado;
- d) OE4: Analisar qual dos grupos demonstrará um melhor desempenho quando precisam fazer um julgamento na tarefa de decisão lexical.

2.2 HIPÓTESES

- a) H1: O tamanho do vocabulário em Língua Inglesa, L2, estará significativamente associado aos resultados que os participantes irão obter na decisão lexical. Os participantes com escores superiores na tarefa de tamanho de vocabulário em L2,

também alcançarão escore superior, em termos de acurácia e tempo de resposta, na decisão lexical;

- b) H2: As diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho anteciparão o desempenho, principalmente o tempo de resposta, dos participantes na tarefa de decisão lexical realizada na segunda língua;
- c) H3: Os participantes do nível avançado terão um desempenho superior na tarefa de tamanho de vocabulário do que os sujeitos do nível básico;
- d) H4: O desempenho na tarefa de decisão lexical dos participantes iniciantes será inferior (mais lento e menos acurado) ao dos avançados.

2.3 METÓDO

2.3.1 Participantes

Esta pesquisa contou com 28 participantes (12 homens e 16 mulheres), todos eles brasileiros e estudantes de inglês como segunda língua. A amostra é composta por 10 alunos da graduação de uma universidade de Porto Alegre/RS e 18 estudam inglês em um curso de idiomas também de Porto Alegre. O projeto deste trabalho buscava realizar a pesquisa com 40 participantes. Porém, devido à dificuldade de encontrar sujeitos que tivessem a disponibilidade para participar, reduzimos o número para 28.

Os participantes foram divididos em dois (2) grupos de acordo com o nível de proficiência em língua inglesa como segunda língua (L2). O primeiro grupo é composto de 14 participantes que estão no nível básico e o segundo grupo é formado por 14 participantes que estão no nível avançado. No curso de idiomas, os alunos precisam fazer um teste de nivelamento para poder ser enquadrado em turmas de nível básico, intermediário ou avançado. Esse teste é realizado em três etapas: um questionário sobre gramática e vocabulário, uma entrevista em inglês e uma redação. Na universidade, os alunos da graduação de Letras – Inglês estavam nos últimos semestres do curso, ou seja, estavam cursando disciplinas de língua inglesa avançadas, onde os alunos praticam as quatro habilidades. Usamos as informações mencionadas para dividir os participantes nos grupos de nível básico e avançado.

Todos os participantes receberam e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica

do Rio Grande do Sul. Após a aprovação, recebemos o certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) de número: 13654313.6.0000.5336.

2.3.2 Materiais

Nesta pesquisa foram usados três tipos de tarefas: a tarefa de decisão lexical, realizada em língua inglesa (L2), a Bateria de Avaliação de Memória de Trabalho (BAMT - UFMG) e o Vocabulary Levels Test Version 2 para averiguar o tamanho de vocabulário em língua inglesa. A seguir, serão listados os materiais utilizados na seleção dos participantes: o termo de consentimento livre e esclarecido e um questionário.

2.3.2.1 Termo de consentimento livre e esclarecido

Antes da aplicação das tarefas, o termo de consentimento livre e esclarecido (apêndice A) foi entregue aos participantes para que eles lessem e o assinassem se estivessem de acordo com a pesquisa (Protocolo de pesquisa aprovado pelo comitê de ética da PUCRS, CAAE: 13654313.6.0000.5336).

2.3.2.2 Questionário

Antes das tarefas, pedimos cada participante respondesse a um questionário onde constam perguntas sobre a vida pessoal e sobre a experiência com língua inglesa e/ou outras línguas. O questionário (apêndice B) foi organizado a partir dos questionários elaborados por Marian *et al.* (2007) e por Preuss (2011). O questionário foi um instrumento que nos proporcionou um entendimento maior sobre a exposição à língua inglesa que os participantes tem e se eles sabem outras línguas.

Ao analisar os questionários preenchidos, descobrimos que todos participantes tem a língua portuguesa como sua língua materna, três participantes começaram a estudar a língua inglesa na vida adulta e 13 participantes já estudaram ou estudam outras línguas, sendo elas: italiano, alemão, espanhol, francês e libras. Pedimos para os participantes avaliarem seu conhecimento de inglês de acordo com as quatro habilidades e os resultados podem ser visto na tabela 1. Os participantes também tiveram que relatar percentual de uso da língua inglesa em certas situações. Os dados podem ser conferidos na tabela 1.

Tabela 1: Caracterização da amostra

Variáveis	Iniciantes (n=14)	Avançados (n=14)	p
Idade (anos) – média ± DP	35,21 ± 13,84	27,29 ± 6,40	0,040
Sexo – n(%)			
Masculino	8 (57)	4 (29)	
Feminino	6 (43)	10 (71)	
Uso do inglês – média ± DP	8,16 ± 6,47	24,02 ± 6,42	0,253
Conhecimento sobre o inglês – média ± DP	2,16 ± 0,88	3,48 ± 0,66	0,035

Com essas informações, foi possível constatar que os alunos avançados tem um percentual de uso da segunda língua, segundo seus auto-relatos, maior do que os iniciantes e eles também se auto-avaliaram com conhecimento da língua superior aos alunos iniciantes.

2.3.2.3 Tarefa de decisão lexical

A decisão lexical ajuda, principalmente, a verificar se um aprendiz consegue identificar palavras reais em uma língua; esta tarefa ajuda a mostrar se um aprendiz reconhece o nível mais básico da leitura, que seria o reconhecimento dos grafemas e fonemas. A decisão lexical é uma tarefa usada para verificar a rapidez com que um leitor consegue classificar os estímulos em palavras ou não palavras/pseudopalavras dentro da língua em que está se realizando pesquisa. Os sujeitos escutam ou leem as palavras ou não palavras/pseudopalavras.

Um fator que pode ser apontado como facilitador para a decisão lexical é a frequência das palavras. Quanto mais frequente uma palavra for, mais facilmente e rapidamente ela será reconhecida. Sendo assim, a lista de palavras geralmente é elaborada de acordo com a frequência das palavras na língua, podendo ser mais ou menos frequentes, e a extensão das palavras, que pode ser decidido pelo número de letras ou de sílabas. As pseudopalavras devem seguir as regras fonotáticas da língua e seguir os critérios, como extensão, das palavras reais, para que haja uma uniformidade na tarefa. As pseudopalavras não podem ser confundidas com as não palavras, pois não seguem o mesmo padrão fonotático da língua em questão e por isso tendem a ser rejeitadas em um tempo menor se comparadas com as pseudopalavras.

Na tarefa de decisão lexical, cada *trial* (ou item) é formado por um estímulo e o participante deve apenas julgar se o estímulo apresentado é uma palavra real ou uma não-palavra/pseudopalavra. O número de palavras usadas para cada grupo, reais ou não palavras/pseudopalavras, e o tipo de palavras escolhidas também são importantes. Todas essas variáveis devem ser consideradas e controladas numa tarefa como a de decisão lexical.

O tempo de resposta, ou seja, o tempo em que o participante levou para decidir se aquele estímulo era real ou não, é fundamental para elucidar sobre o processamento daquela informação apresentada. A acurácia das respostas também é levada em consideração, visto que isso é solicitado no início da tarefa. Os dois fatores são importantes para o entendimento do desempenho do sujeito na tarefa.

A tarefa de decisão lexical em língua inglesa neste trabalho consistiu de 120 estímulos (60 palavras reais, 30 pseudopalavras e 30 não palavras). Todas as palavras reais, pseudopalavras e não palavras foram retiradas do *English Lexicon Project Web Site* (BALOTA *et al.*, 2007) da Washington University in St. Louis. No site (<http://elexicon.wustl.edu/>) listas de palavras, pseudopalavras e não palavras podem ser geradas de acordo com as variáveis que serão controladas em cada trabalho, por exemplo: o número letras, características fonológicas, entre outros.

A lista de palavras reais foi criada de acordo com três variáveis: número de letras (5 e 6), classe gramatical (substantivo) e concretude. As pseudopalavras e as não palavras também seguem o padrão das palavras reais: todas elas têm 5 ou 6 letras. Decidimos usar somente substantivos concretos na tarefa, pois há evidências na literatura (DE GROOT, 1989) de que palavras concretas são reconhecidas em menos tempo se comparadas com substantivos abstratos.

Na execução da tarefa de decisão lexical, os participantes sentaram na frente da tela de um computador, em um ambiente sem distrações, e eles tiveram que decidir se o item apresentado existe na língua inglesa. A tarefa foi apresentada no software *E-Prime*. No início da tarefa havia uma tela com a instrução do experimento para participante entender o que deve fazer. Cada *trial* iniciava com uma tela com um ponto de fixação no centro da tela, apresentado por 500ms. Em seguida, o estímulo (palavra) era apresentado na tela por três (3) segundos. A fonte usada nos estímulos foi em caixa baixa, tamanho 26 em um fundo negro. O sujeito teria que pressionar a tecla “0” se a sequência de letras apresentada era uma palavra que existe ou a tecla “1” se o estímulo não existia na língua em questão.

Antes das duas tarefas, os participantes fizeram um treino com oito (8) palavras reais, quatro (4) pseudopalavras e quatro (4) não palavras. Os estímulos presentes no treino não foram repetidos na tarefa. A decisão lexical foi a última tarefa a ser realizada nos procedimentos. As palavras dentro de cada lista eram apresentadas aleatoriamente.

2.3.2.4 Tarefa de tamanho de vocabulário em L2

O *Vocabulary Levels Test* (VLT), desenvolvido por Nation (1983), é um teste usado para medir a compreensão, ou seja, o vocabulário passivo. O teste é formado por cinco níveis, com dez grupos e com 18 palavras em cada um. O *Vocabulary Levels Test Version 2* foi organizado de acordo com níveis de frequência das palavras na língua inglesa. O participante começa no nível das 2.000 famílias de palavras. Se ele tiver um escore alto nessa primeira etapa, acredita-se que ele conhece aproximadamente 2.000 famílias de palavras. O mesmo acontecerá com os níveis seguintes (3.000, 5.000, 10.000 e acadêmico). Decidimos usar somente os dois primeiros níveis, pois o nível 3.000 já é avançado para alunos iniciantes.

O *Vocabulary Levels Test Version 2* inclui dez grupos em cada etapa, com seis (6) palavras e três (3) definições. Como pode ser visto no exemplo abaixo:

Figura 3: Exemplo do *Vocabulary Levels Test Version 2*

1 bitter	
2 independent	_____ beautiful
3 lovely	_____ small
4 merry	_____ liked by many people
5 popular	
6 slight	

Os participantes precisam relacionar três das seis palavras com suas respectivas definições. A ausência de contexto é para evitar que as palavras sejam compreendidas ou reconhecidas a partir de sua relação semântica com outras palavras (LAUFER, 1998); ou seja, para que o teste reflita, o máximo possível, uma decisão lexical. A versão utilizada neste trabalho é a segunda versão elaborada e validada por SCHMITT *et al.* (2001).

As definições serão mantidas como no teste original, em inglês, para evitar que a tarefa se torne fácil para os participantes. A avaliação da tarefa foi feita de maneira simples:

um ponto para cada resposta certa. Segundo outros estudos (LAUFER, 1998; SCHMITT *et al.*, 2001), o teste dura em torno de 30 minutos.

2.3.2.5 Bateria de Avaliação de Memória de Trabalho (BAMT - UFMG)

Solicitamos também que os participantes fizessem a tarefa de MT de alcance de computação escrita da Bateria de Avaliação da Memória de Trabalho (BAMT-UFMG), que foi validada para uso no Brasil (WOOD *et al.*, 2001). A tarefa consiste num procedimento simples, que pode ser realizado com lápis e papel por qualquer pessoa alfabetizada.

Os participantes escutaram uma série de frases proferidas pelo pesquisador (por exemplo, “Juca exigiu do vendedor uma mesa”) ⁴. Depois que ouviram as frases, os participantes foram solicitados a assinalar entre três alternativas a resposta correta correspondente à pergunta feita pelo pesquisador (por exemplo, “Quem?”). Ao mesmo tempo, os participantes precisaram reter temporariamente na memória a série constituída pelas últimas palavras de cada frase (por exemplo, mesa). Os participantes receberam as palavras e também uma tabela com espaços para preencherem com as palavras. A Figura 4 é um exemplo do teste.

Figura 4: Exemplo do teste Alcance de Compreensão de Escrita

Quando?	Quem informou?	Quem?
<input type="checkbox"/> Na sexta-feira	<input type="checkbox"/> O Diretor	<input type="checkbox"/> O homem
<input type="checkbox"/> No mês passado _____	<input type="checkbox"/> O repórter _____	<input type="checkbox"/> O garoto _____
<input type="checkbox"/> Ontem	<input type="checkbox"/> A secretária	<input type="checkbox"/> A menina

A tarefa só terminava quando os sujeitos errassem dois ou todos os itens dentro de um nível. Os níveis em que eles acertarem dois dos três foram usados para medir o alcance do participante nessa atividade.

Já no segundo teste denominado Apreensão de lista de palavras (APRP), o experimentador disse palavras em uma determinada ordem e os participantes tiveram que

⁴ As frases e as alternativas estão disponíveis nos anexos B e C, bem como o material dado ao participante.

transcrevê-las, somente após o final da lista, na mesma ordem em que foram ditas. A lista aumentava gradativamente até que eles errassem os três itens de um nível.

O último teste, chamado Compreensão de Sentenças (CPRSENT), os sujeitos foram instruídos a ler e responder 25 questões de múltipla escolha em 20 segundos, como no exemplo da Figura 5.

Figura 5: Exemplo do teste Compreensão de Sentenças

Os meninos queriam ganhar o jogo.	Para o bolo, precisamos de leite.
Quem?	Para o quê?
() Os meninos	() Bolo
() O treinador	() Construção
() O padre	() Envelope

2.4 Análise de dados

Na tarefa de decisão lexical, o tempo de resposta e a acurácia das respostas foram analisadas e os resultados foram avaliados dentro de cada um dos grupos (nível básico e avançado) e depois foi feita uma comparação entre os grupos. Além disso, os resultados do desempenho dos participantes no teste de memória de trabalho e no teste de tamanho de vocabulário em inglês foram correlacionados com os resultados obtidos na decisão lexical, buscando assim a corroboração das hipóteses estabelecidas anteriormente.

A análise estatística tem como suporte a correlação de Pearson para associações entre escalas e o Teste t para comparação de médias na caracterização das amostras. O nível de significância adotado foi de 5% (intervalo de confiança de 95%; $p < 0,05$). As análises estáticas foram realizadas no SPSS versão 21.0.

3 RESULTADOS

Em suma, os resultados mostram que os participantes avançados apresentaram escores superiores, principalmente nos testes de tamanho de vocabulário. Houve também diferença significativa no desempenho dos participantes na tarefa de Apreensão de lista de palavras (APRP) e no julgamento de pseudopalavras na tarefa de decisão lexical. Na tabela 2 comparamos os resultados dos participantes iniciantes com os dos avançados em todas as tarefas realizadas.

Tabela 2: Avaliação dos testes entre os grupos

Variáveis	Iniciantes (n=14) média ± DP	Avançados (n=14) média ± DP	P
Memória de Trabalho			
ALCESC	19,7 ± 10,3	22,4 ± 11,0	0,506
APRP	42,3 ± 5,4	46,4 ± 4,7	0,039
CPRSENT	8,4 ± 2,9	10,6 ± 3,1	0,061
Vocabulário (30)			
2000	17,2 ± 6,0	25,2 ± 6,4	0,002
3000	11,3 ± 5,3	21,6 ± 8,0	0,001
Decisão Lexical (acurácia, %)			
Palavras	88,7 ± 8,9	93,3 ± 5,2	0,103
Não palavras	93,1 ± 6,3	97,1 ± 5,5	0,083
Pseudopalavras	55,0 ± 22,5	71,9 ± 20,5	0,048
Total	78,9 ± 9,1	87,5 ± 7,6	0,012
Decisão Lexical (tempo, ms)			
Palavras	713 ± 146	664 ± 102	0,307
Não palavras	770 ± 172	712 ± 155	0,354
Pesudopalavras	1014 ± 253	987 ± 253	0,781
Total	833 ± 171	788 ± 162	0,482

Memória de trabalho

A avaliação da memória de trabalho foi feita por meio da Bateria de Avaliação de Memória de Trabalho. Selecionamos três testes para aplicar nesse estudo: Alcance de

Compreensão de Escrita (ALCESC), Apreensão de lista de palavras (APRP) e Compreensão de Sentenças (CPRSENT).

Os participantes avançados tiveram melhores resultados nos três testes. Porém, somente o resultado na Apreensão de lista de palavras foi significativo ($p=0,039$). Nesse sentido, não haveria diferença significativa entre os grupos no alcance de memória de trabalho medido pelo ALCESC; a diferença estaria apenas na medida em que avalia a memória de curto prazo. Em outras palavras, possíveis diferenças nas tarefas de decisão lexical não poderão ser relacionadas com diferenças individuais em alcance de memória de trabalho.

Tamanho de vocabulário

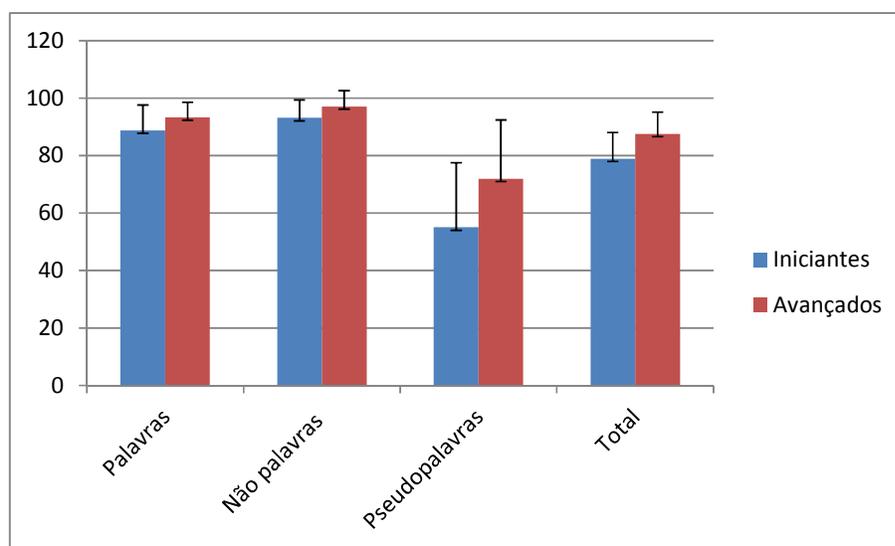
O teste para investigar o tamanho de vocabulário usado neste trabalho foi o *Vocabulary Levels Test Version*. Utilizamos somente dois dos cinco níveis da tarefa: 2,000 e 3,000. Os participantes iniciantes tiveram dificuldade ao realizar o nível 3,000 da tarefa e por isso resolvemos não aplicar os outros três níveis.

No nível 2,000, os participantes iniciantes ficaram com média 17,2 (DP=6,0) e a média dos avançados foi 25,2 (DP=6,4). O resultado da avaliação do teste entre os grupos foi significativo ($p=0,002$); ou seja, os participantes avançados apresentam um tamanho de vocabulário significativamente superior aos iniciantes. O resultado obtido no nível 3,000 também diferiu entre os grupos. A média dos iniciantes foi 11,3 (DP=5,3), isto é, inferior a média alcançada pelos avançados, que foi 21,6 (DP=8,0). Houve uma diferença significativa na média entre os dois grupos ($p=0,001$); novamente, o teste de vocabulário apresenta uma avaliação dos grupos que mostra diferenças significativas no conhecimento prévio, neste caso, de vocabulário em língua estrangeira. Evidentemente, assim como hipotetizamos no estudo, este resultado era de se esperar. Um aluno mais avançado haveria de ter maior contato (quantitativamente e qualitativamente) com a segunda língua do que um aluno iniciante. De qualquer maneira, o resultado serve para estabelecer, de maneira clara e empírica, que existe uma diferença de tamanho de vocabulário entre os participantes e, desta forma, pode-se investigar se o tamanho de vocabulário haveria de ter algum efeito na decisão lexical (como objetivamos).

Decisão lexical

A tarefa de decisão lexical almeja investigar a diferença de acurácia e velocidade de processamento entre os grupos no julgamento de palavras, pseudopalavras e não palavras. Os participantes avançados tiveram um escore de acertos mais alto nas três categorias (Palavras – média \pm DP: 93,3 \pm 5,2; Não palavras - média \pm DP: 97,1 \pm 5,5; Pseudopalavras - média \pm DP: 71,9 \pm 20,5) do que os iniciantes (Palavras - média \pm DP: 88,7 \pm 8,9; Não palavras - média \pm DP: 93,1 \pm 6,3; Pseudopalavras - média \pm DP: 55,0 \pm 22,5). Nos dois grupos a média decaiu para as pseudopalavras, como pode ser visto no gráfico1, e a diferença na média desse item foi significativo ($p=0,048$) entre os grupos, fazendo com a média total também apresentasse uma diferença na média ($p=0,012$) também entre os dois grupos de participantes.

Gráfico 1: Acurácia dos participantes na tarefa de decisão lexical



O tempo de resposta dos avançados (Total - média \pm DP: 788 \pm 162) foi menor do que o dos iniciantes (Total - média \pm DP: 833 \pm 171), mas não houve diferença relevante entre as médias. Nesse sentido, aparecem diferenças na decisão lexical dos participantes ao passo da acurácia destas decisões; o tempo de processamento, desta forma, não foi diferente. Entretanto, mesmo tendo tempos de resposta semelhantes, no mesmo tempo, os participantes avançados apresentaram uma acurácia superior aos iniciantes, evidenciando uma maior eficácia no processo de decisão lexical. Sugere-se que esta eficácia possa estar relacionada com o tamanho do vocabulário, que permitiria a decisão mais acurada e mais rápida.

Segundo Callegari-Jacques (2003), a variação do coeficiente de correlação de Pearson (r) é de -1 a 1. A direção pode ser positiva ou negativa do relacionamento e a força da relação

entre as variáveis é sugerida pelo valor. Se as variáveis estiverem positivamente correlacionadas, o coeficiente é igual a 1. Porém, se as variáveis estiverem negativamente correlacionadas, o valor é igual a -1. Callegari-Jacques (2003, p.90) estabelece que os valores podem ser interpretados da seguinte maneira: $r = 0$ (nula); $r = 0 - 0,3$ (fraca); $r = 0,3 - 0,6$ (regular); $r = 0,6 - 0,9$ (forte); $r = 0,9 - 1$ (muito forte); $r = 1$ (plena ou perfeita).

A correlação entre as tarefas de memória de trabalho e vocabulário com a decisão lexical na tabela 3. Essa tabela refere-se ao grupo dos participantes iniciantes.

Tabela 3: Correlação entre memória de trabalho e vocabulário com a decisão lexical no grupo de iniciantes através do coeficiente de correlação de Pearson (r)

Decisão Lexical	Memória de Trabalho			Vocabulário	
	ALCESC	APRP	CPRSENT	2000	3000
Acurácia (%)					
Palavras	0,492	0,826***	0,285	0,693**	0,509
Não palavras	-0,123	0,040	-0,008	0,110	0,155
Pseudopalavras	-0,188	-0,026	-0,156	-0,041	-0,171
Total	-0,024	0,257	-0,038	0,217	0,060
Tempo (ms)					
Palavras	-0,276	0,047	-0,380	-0,016	-0,274
Não palavras	-0,037	0,158	-0,413	0,256	-0,007
Pseudopalavras	-0,144	0,142	-0,501	0,120	-0,048
Total	-0,161	0,136	-0,492	0,140	-0,103

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

O teste de Apreensão de lista de palavras da Bateria de Avaliação de Memória de Trabalho mostrou uma correlação forte com o grupo de palavras da tarefa de decisão lexical ($r = 0,826$). Além disso, a acurácia para a decisão sobre as palavras teve correlação significativa ($r = 0,693$) com o nível 2,000 do teste de tamanho de vocabulário. Nesse sentido, o tamanho de vocabulário esteve fortemente relacionado com a acurácia na decisão lexical de palavras, especificamente. Entre os iniciantes, desempenharam melhor a tarefa de decisão lexical aqueles que tinham um tamanho de vocabulário maior. Ao que os resultados sugerem, a decisão lexical para não palavras e pseudopalavras não estaria relacionada com o tamanho do vocabulário.

Na tabela 4 estão descritos os resultados referentes à correlação entre as tarefas de memória de trabalho e vocabulário com a decisão lexical. A tabela 4 apresenta os dados dos testes aplicados no grupo dos participantes avançados.

Tabela 4: Correlação entre memória de trabalho e vocabulário com a decisão lexical no grupo avançados através do coeficiente de correlação de Pearson (r)

Decisão Lexical	Memória de Trabalho			Vocabulário	
	ALCESC	APRP	CPRSENT	2000	3000
Acurácia (%)					
Palavras	0,315	0,137	0,008	0,767**	0,809***
Não palavras	0,309	0,021	-0,278	-0,156	-0,047
Pseudopalavras	-0,387	-0,233	0,118	0,004	0,009
Total	-0,202	-0,174	0,041	0,142	0,181
Tempo (ms)					
Palavras	-0,457	0,256	-0,364	-0,389	-0,488
Não palavras	-0,271	0,296	-0,236	-0,201	-0,217
Pseudopalavras	-0,201	0,363	-0,351	-0,105	-0,188
Total	-0,287	0,337	-0,335	-0,200	-0,270

*p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001

O teste de tamanho de vocabulário apresentou uma correlação forte com o grupo de palavras da tarefa de decisão lexical tanto no nível 2.000 ($r=0,767$), quanto no nível 3.000 ($r=0,809$). Ao analisarmos a correlação da tarefa de memória de trabalho com a decisão lexical verificamos que não há resultados significativos. Portanto, semelhante aos iniciantes, os avançados apresentaram uma relação significativa apenas entre o tamanho de vocabulário e a acurácia da decisão lexical para as palavras. Entre os avançados, esta correlação, ou seja, o efeito do tamanho de vocabulário, foi ainda mais significativa do que entre os iniciantes (como sugerem os valores comparativamente mais altos da correlação entre acurácia e vocabulário para os avançados).

4 DISCUSSÃO

Este trabalho se propôs a investigar, principalmente, se o tamanho de vocabulário e as diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho podem prever o desempenho dos participantes na tarefa de decisão lexical. Os resultados indicam a confirmação de algumas hipóteses apresentadas. A análise dos dados foi realizada separadamente de acordo com os grupos de participantes, sendo eles iniciantes e avançados. Este procedimento foi aplicado para observar a correlação entre as tarefas de memória de trabalho e vocabulário com a decisão lexical de cada grupo.

Os resultados do grupo dos iniciantes no teste de tamanho de vocabulário no nível 2,000 teve uma correlação significativa ($p < 0,001$) com o grupo de palavras na tarefa de decisão lexical. O mesmo não aconteceu com o nível 3,000 do teste, provavelmente, devido ao escore baixo dos participantes.

Ao contrário, no grupo dos participantes avançados os escores dos dois níveis do teste de tamanho de vocabulário apresentaram uma correlação significativa com o grupo de palavras na tarefa de decisão lexical. Nos dois níveis, 2,000 e 3,000, a correlação apresentou $p < 0,001$. Estes dados confirmam a nossa primeira hipótese (H1) de que o tamanho de vocabulário poderia estar associado com o desempenho dos sujeitos na tarefa de decisão lexical.

A segunda hipótese (H2) apresentada a de que as diferenças individuais na capacidade de memória de trabalho antecipariam os resultados dos participantes na decisão lexical, principalmente com relação ao tempo de resposta, não foi confirmada. Segundo os dados obtidos, não houve correlação significativa da tarefa de memória de trabalho com a decisão lexical em nenhum dos itens testados.

Entretanto, no grupo dos participantes iniciantes observou-se uma correlação significativa ($p < 0,001$) entre o teste de Apreensão de lista de palavras com o grupo de palavras presente na tarefa de decisão lexical. Esse resultado foi inesperado, visto que apenas uma das tarefas da Bateria de Avaliação de Memória de Trabalho apresentou um resultado relevante. Nesse sentido, a tarefa que mede processamento e armazenamento concomitantemente (ou seja, os dois construtos que compõem a memória de trabalho), a ALCESC, não indicou diferença significativa de alcance entre os grupos. De certa forma, esta ausência de diferença significativa de memória de trabalho entre os grupos ajuda a fortalecer o argumento de que as diferenças encontradas na tarefa de decisão lexical estejam, possivelmente, relacionadas com o tamanho de vocabulário. Diferenças de memória de trabalho entre grupos tem sido relacionadas com acurácia, mas, muito fortemente, também

com velocidade de processamento (um resultado que não foi diferente entre os grupos do presente estudo) DANEMAN; CARPENTER, 1980; JUST; CARPENTER, 1992.

O teste de tamanho vocabulário em L2 também expôs diferenças significativas entre os grupos. No nível 2,000 do teste VLT, os participantes do grupo avançado obtiveram o escore = 25,2 (média) \pm 6,4 (DP). Enquanto que os sujeitos iniciantes alcançaram o escore = 17,2 (média) \pm 6,0 (DP), a diferença, como indicado anteriormente, significativa, $p < 0,01$ ($p = 0,002$). Já no nível 3,000 do VLT, o escore dos iniciantes foi = 11,3 (média) \pm 5,3 (DP) e o escore dos avançados foi = 21,6 (média) \pm 8,0 (DP) (diferença também significativa: $p = 0,001$). Esses resultados corroboram a terceira hipótese (H3) de que o grupo dos participantes avançados teriam resultados superiores na tarefa de tamanho de vocabulário.

O vocabulário é parte importante da aprendizagem ou aquisição de uma língua, sendo assim, espera-se que os aprendizes mais avançados tenham um conhecimento lexical mais desenvolvido e maior. A questão que surge a partir destes dados, e a que este estudo se propôs investigar, é se este tamanho de vocabulário teria efeito significativo na velocidade e acurácia do processamento de palavras, pseudopalavras e não palavras.

Diante dos dados levantados, percebemos que o grupo dos participantes de nível avançado em língua inglesa obtiveram escores maiores em todas as tarefas em comparação ao grupo de participantes iniciantes. Algumas tarefas tiveram resultados mais significativos.

A tarefa de decisão lexical foi composta por três grupos de estímulos: palavras, pseudopalavras e não palavras. Não houve diferenças significativas entre os grupos na decisão lexical referente a palavras e não palavras. Porém, encontramos uma diferença significativa nos escores das pseudopalavras. Os resultados foram: avançados = 71,9 % (média) \pm 20,5 (DP); iniciantes = 55,0 % (média) \pm 22,5 (DP); $p < 0,05$ ($p = 0,048$). A média total da tarefa de decisão lexical também apresentou uma diferença acentuada: avançados = 87,5 % (média) \pm 7,6 (DP); iniciantes = 78,9 % (média) \pm 9,1 (DP); $p < 0,05$ ($p = 0,012$).

Para as palavras, ambos os grupos atingiram um escore de acurácia elevado, ao passo que a diferença não foi significativa; estes resultados sugerem que a tarefa de decisão lexical foi estabelecida com palavras conhecidas e frequentes o suficiente para que ambos os grupos as identificassem; os resultados sugerem um efeito de teto na acurácia para a decisão das palavras, em ambos os grupos. Para que se identifique uma diferença entre os grupos, pode ser necessário desenvolver-se uma tarefa com palavras menos frequentes e, também, com mais palavras (ao passo que um teste com mais palavras possa realçar uma nuance de diferença entre os grupos, o que não foi possível com o presente estudo).

Observando os resultados da tarefa de decisão lexical, percebe-se que os participantes iniciantes obtiveram menos êxito no julgamento de pseudopalavras. Pode-se levar em consideração o fato de que as pseudopalavras seguem regras fonotáticas da língua e por isso podem ter confundido os participantes devido à escassez do seu vocabulário. A diferença significativa na decisão de pseudopalavras sugere que o grupo avançado possui um conhecimento mais avançado também sobre os grafemas possíveis da língua inglesa e quando estes se combinam para formar palavras. Os iniciantes, por sua vez, podem estar reconhecendo os grafemas a partir de um conhecimento sobre a morfologia das palavras, mas não possuem vocabulário suficiente para diferenciar quando as combinações possíveis de grafemas da língua inglesa estão formando palavras que existam. Logo, as pseudopalavras podem ter sido interpretadas como palavras existentes na língua inglesa, mostrando que os participantes reconhecem as regras fonotáticas do inglês. Finalmente, no caso das não palavras, ambos os grupos conseguiram identificar que as combinações que formam estas estruturas não correspondem ao que é passível de existir na língua inglesa; tendo, desta forma, ambos obtiveram resultados elevados de acurácia (assim como nas palavras).

Observa-se, também, que o tempo de resposta para as pseudopalavras foi mais lento do que para as palavras e não palavras; este maior tempo, de certa forma, pode estar relacionado com a decodificação da estrutura e busca por um significado que, ao contrário da palavra, é acessado mais automaticamente e, diferente da não-palavra, nem seria acessado ou buscado (descartado mais rapidamente). O resultado sugere que alguma habilidade dos estudantes avançados, que pode estar relacionada com o tamanho do vocabulário, permitiu a estes mais acurácia na decisão lexical sobre pseudopalavras. Estes resultados confirmam parcialmente a quarta hipótese (H4) de que os participantes iniciantes teriam um desempenho (acurácia e tempo de resposta) inferior, pois somente a comparação das médias da acurácia de pseudopalavras apresentou diferença significativa entre os grupos iniciantes e avançados.

Ao analisar os resultados da tarefa de memória de trabalho percebemos que na tarefa de Apreensão de lista de palavras, os resultados foram: avançados = 46,4 (média) \pm 4,7 (DP); iniciantes = 42,3 (média) \pm 5,4 (DP); $p < 0,05$ ($p = 0,039$). Percebemos que os participantes do nível avançados demonstram ter maior facilidade de memorização de listas de palavras. Salthouse e colegas (1991; 1991; 1992) realizaram uma série de estudos relacionados à memória de trabalho e idade. Nos estudos, identificou-se que a maior idade estaria relacionada com um decréscimo na memória de trabalho e na velocidade de processamento, comparativamente a uma menor idade adulta. Nesse sentido, a diferença de alcance de memória neste teste de lista de palavras (que exige velocidade de processamento e memória)

poderia estar relacionada com a diferença de idade entre os grupos: a média de idade dos sujeitos iniciantes é maior (35,21) do que a média dos avançados (27,29).

Há que se considerar que outros fatores e outras habilidades linguísticas além do tamanho do vocabulário possam subjazer a diferença encontrada entre os grupos; algumas possibilidades podem ser: idade dos participantes, experiência de aprendizagem de L2, memória de curto prazo e leitura em L2. Nos artigos indicados e no trabalho do grupo de Salthouse, haveria indicação de como controlar o efeito de idade para a memória de trabalho. Para estudos futuros, portanto, sugere-se que a idade dos participantes seja introduzida como uma covariável na análise de memória de trabalho e de curto prazo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como principal objetivo averiguar a relação das capacidades individuais de memória de trabalho e o tamanho de vocabulário em língua inglesa com a tarefa de decisão lexical em inglês. Os resultados obtidos neste trabalho sugerem que o tamanho de vocabulário de segunda língua consegue prever o desempenho, principalmente com relação à acurácia, na tarefa de decisão lexical realizada em língua estrangeira. Podemos dizer que o tamanho de vocabulário facilita o reconhecimento visual das palavras, ou seja, uma habilidade necessária para a leitura.

Em contrapartida, não tivemos resultados satisfatórios da correlação da memória de trabalho com a decisão lexical. Atribuímos esse resultado ao fato de que as palavras foram apresentadas fora de um contexto e sem um estímulo precedente (*prime*). As capacidades individuais na memória de trabalho, provavelmente, não influenciam o julgamento visual de palavras.

Percebemos também que os participantes do grupo de nível avançado obtiveram escores mais satisfatórios em todas as tarefas, principalmente no teste de tamanho de vocabulário. Mesmo assim, os resultados obtidos foram interessantes porque mesmo os alunos iniciantes de inglês conseguiram acertar quase a metade do primeiro teste e por volta de 20% do segundo. Podemos concluir que o vocabulário é parte importante da aprendizagem de uma língua. Além disso, quanto mais conhecimento de uma língua, maior o tamanho de vocabulário.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, A.M.; GUILLOT, K. Working memory and writing in bilingual students. *International Journal of Applied Linguistics*, 156, p. 13-28, doi 10.2143/ITL.156.0.2034417, 2008.
- ANDERSON, R. C.; FREEBODY, P. Vocabulary knowledge. In: GUTHRIE, J.T. (Ed.). *Comprehension and teaching: Research reviews*. Newark, DE: International Reading Association, 1981. p. 77–117.
- ATKINSON, R. C.; SHIFFRIN, R. M. Chapter: Human memory: A proposed system and its control processes. In: SPENCE, K. W.; SPENCE, J. T. *The psychology of learning and motivation (Volume 2)*. New York: Academic Press, 1968. p. 89–195.
- BADDELEY, A. D. Working memory. *Science*, v. 255, p. 556-559, 1992.
- BADDELEY, A. D. Exploring the central executive. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, v. 49A, n. 1, p. 5-28, 1996.
- BADDELEY, A. D. *Human memory: Theory and Practice (Revised Edition)*. Hove: Psychology Press, 1997.
- BADDELEY, A. D. The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, v. 4, n. 11, p. 417-423, 2000.
- BADDELEY, A. D. Working memory and language: An overview. *Journal of Communication Disorders*, v. 36, p. 189-208, 2003a.
- BADDELEY, A. D. Working memory: Looking back and looking forward. *Nature Reviews: Neuroscience*, v. 4, p. 829-839, 2003b.
- BADDELEY, A. D. Working memory: an overview. In: PICKERING, S.J. (Org). *Working memory and education*. Amsterdam: Elsevier Press, 2006.
- BADDELEY, A. D. Working memory. *Current Biology*, v. 20, n. 4, p. 136-140, 2010.
- BADDELEY, A. D; ANDERSON, M. C.; EYSENCK, M. W. *Memória*. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- BADDELEY, A. D.; HITCH, G. Working memory. In: BOWER, G. (Ed.). *The psychology of learning and motivation*. Academic Press, p. 47–89, 1974.
- BALOTA, D.A.; CHUMBLEY, J.I. Are lexical decisions a good measure of lexical access? The role of the neglected decision stage. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, v. 10, n. 3, p. 340-357, 1984.
- BALOTA, D. A.; YAP, M. J.; CORTESE, M. J.; HUTCHISON, K. I.; KESSLER, B.; LOFTIS, B.; NEELY, J. H.; NELSON, D. L.; SIMPSON, G. B.; TREIMAN, R. The English Lexicon Project. *Behavior Research Methods*, v. 39, n. 3, p. 445-459, 2007.

BERNARDO, A., O léxico mental no ensino e aprendizagem de vocabulário na L2 (Alemão). In: *Linguística - Revista de Estudos Linguísticos da Universidade do Porto*, Centro de Linguística da Universidade do Porto, Faculdade de Letras, Vol. 5, número 1, Porto, p. 27-40, 2010.

BLOOMFIELD, L. *Language*. New York: Holt, 1933.

BUSNELLO, R.H.D. *Efeito de priming subliminar no acesso ao léxico*. 2007. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

CAIN, K.; OAKHILL, J.; BRYANT, P. Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, v. 96, n. 1, p. 31-42, 2004.

COADY, J.; MAGOT, J.; HUBBARD, P.; GRANEY, J.; MOKHTARI, K. High frequency vocabulary and reading proficiency in ESL readers. In: HUCKIN, T.; HAYNES, M.; COADY, J. (Eds.), *Second language reading and vocabulary acquisition*. Norwood, NJ: Ablex, 1993. p. 217-228.

COWAN, N. Visual and auditory working memory capacity. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 2, n. 3, p. 77-78, 1998.

COWAN, N. An embedded-processes model of working memory. In: MIYAKE, A.; SHAH, P. (Eds.), *Models of Working Memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge, U.K.: Cambridge University Press, 1999. p. 62-101.

COWAN, N.; ELLIOTT, E. M.; SAULTS, J. S.; MOREY, C. C.; MATTOX, S.; HISMJATULLINA, A.; CONWAY, A. R. A. On the capacity of attention: Its estimation and its role in working memory and cognitive aptitudes. *Cognitive Psychology*, v. 51, p. 42-100, 2005.

CRAIK, F. I. M.; LOCKHART, R. S. Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal behavior*, v. 11, p. 671-684, 1972.

CRAIK, F; TULVING, E. Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology*, 104, p. 268-294, 1975.

DEHAENE, S. *Os neurônios da leitura: como a ciência explica a nossa capacidade de ler*. Porto Alegre: Penso, 2012

DANEMAN, M.; CARPENTER, P. A. Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 19, p. 450-466, 1980.

DANEMAN, M; HANNON, B. Using working memory theory to investigate the construct validity of multiple-choice reading comprehension tests such as the SAT. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, p. 208-223, 2001.

DE GROOT, A. M. B. Representational aspects of word imageability and word frequency as assessed through word association. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 15, p. 824–845, 1989.

DEKEYSER, R.; LARSON-HALL, J. What does the critical period really mean? In: KROLL, J. F.; DE GROOT, A. M. B. (Eds.), *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches* New York: Oxford University Press, 2005. p. 88–108.

ELLIS, N. C. Consciousness in second language learning: psychological perspectives on the role of conscious processes in vocabulary acquisition. *AILA Review*, 11, p. 37–56, 1994.

ELLIS, R. *Second Language Acquisition*. Oxford Introductions to Language Study. Oxford, New York: Oxford University Press, 1997.

ENGLE, R.; LAUGHLIN, J.; TUHOLSKI, S.; CONWAY, A. Working memory, short-term memory, and general fluid intelligence: a latent-variable approach. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128, p. 309-331, 1999.

EYSENCK, M. W.; KEANE, M. T. *Manual de Psicologia Cognitiva*. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

FORSTER, K. I. Accessing the mental lexicon. In: WALES, F.; WALKER, E. (Eds). *New approaches to language mechanisms*. Amsterdam: North Holland, 1976. p. 257-287.

FAY, A. *Listening comprehension and working memory capacity in beginning L2 learners: an exploratory study*. 2012. Dissertação (Mestrado em Lingüística e Letras) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, RS, Brasil.

GASS, S. Integrating research areas: a framework for second language studies. *Applied Linguistics* 9, p. 198-217, 1988.

GAZZANIGA, M. S., IVRY, R. B. & MANGUN, G. R. *Cognitive neuroscience: The biology of the mind*. New York: W. W. Norton & Company, 2002.

GOODMAN, K. The reading process. In: CARRELL, P.; DEVINE, J.; ESKEY, D. E. *Interactive approaches to second language reading*. Cambridge: Cambridge University, 1988. p. 11-21.

GRABE, W. Areas of research that influence L2 reading. In: USÓ-JUAN, E.; MARTINEZ-FLOR, A (Eds.) *Current trends in the development and teaching of the four language skills*. Berlin, NY: Walter de Gruyter, 2006. p. 279-299.

GRABE, W. *Reading in a Second Language: Moving from Theory to Practice*. New York: Cambridge University Press, 2009.

GROSJEAN, F. The bilingual individual. *Interpreting*, v. 2, n. 1/2, p. 163-187, 1997.

GROSJEAN, François. *Bilingual: Life and Reality*. Boston: Harvard University Press, 2010.

- HAARMANN, H. J.; DAVELAAR, E. J.; USHER, M. Individual differences in semantic short-term memory capacity and reading comprehension. *Journal of Memory and Language*, 48, p. 320–345, 2003.
- HIRSH, D.; NATION, I. S. P. What Vocabulary is Needed to Read Unsimplified Texts for Pleasure? *Reading in Foreign Language*, v.8, p.689-96, 1992.
- HOLDERBAUM, C.S. *Efeitos de priming semântico de decisão lexical com diferentes intervalos entre estímulos*. 2009. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- IJALBA, E.; OBLER, L.K.; CHENGAPPA, S. Bilingual aphasia, In: BHATIA, T.K.; RITCHIE, W. C. (Eds.). *The Handbook of Bilingualism*, Blackwell Publishing: Malden, MA, 2004. p. 71-89.
- IZQUIERDO, I. *Memória*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- JUFFS, A.; HARRINGTON, M.W. Aspects of working memory in L2 Learning. *Language Teaching: Reviews and Studies*, v. 42, n.2, p. 137-166, 2011.
- JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, v. 99, p. 122-149, 1992.
- JUSTI, F. R. R.; PINHEIRO, A. M. V. O efeito de vizinhança ortográfica no português do Brasil: Acesso lexical ou processamento estratégico. *Interamerican Journal of Psychology*, v. 40, p. 275-288, 2006.
- KODA, K. The effects of transferring vocabulary knowledge on the development of L2 reading proficiency. *Foreign Language Annals*, v.22, p. 529-40, 1989.
- KRASHEN, S.D. *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford: Pergamon, 1981.
- KURVERS, J. Development of word recognition skills of adult L2 beginning readers. In FAUX, N. (Ed.), *Low educated second language and literacy acquisition: Research, policy and practice*. Richmond, Virginia: Virginia Commonwealth University, 2007. p. 23–44.
- LARSON, K. *The Science of Word Recognition*. 2004. Disponível em: <http://www.microsoft.com/typography/ctfonts/WordRecognition.aspx>. Acesso em: 11 jun. 2014.
- LAUFER, B. How much lexis is necessary for reading comprehension? In: BEJOINT, H.; ARNAUD, P. (Eds). *Vocabulary Applied Linguistics*. London. Macmillan, 1992. p. 126-32.
- LAUFER, B. The lexical plight in second language reading: words you don't know, words you think you know, and words you can't guess. In: COADY, J.; HUCKIN, T. (Ed.). *Second language vocabulary acquisition*. Cambridge: Cambridge Univ. Press, 1997. p. 20-34.
- LAUFER, B. The development of passive and active vocabulary in a second language: same or different? *Applied Linguistics*, v. 12, p. 255-271, 1998.

- LAUFER, B.; NATION, I. S. P. A vocabulary-size test of controlled productive ability. *Language Testing*, v. 16, p. 33-51, 1999.
- LEIRIA, I. Léxico, aquisição e ensino de L2. *Polifonia - Revista do Grupo Universitário de Investigação em Línguas Vivas - UNIL*, Lisboa, Edições Colibri, nº 4, p.119-141, 2001.
- LENNEBERG, E. *Biological foundations of language*. New York: John Wiley, 1967.
- LIGHTBOWN, P. M.; SPADA, N. *How languages are learned*. Oxford: Oxford University Press, 1993.
- MACKEY, W. The Description of Bilingualism. In: WEI, L. (Ed.). *The Bilingualism Reader*. London; New York: Routledge, 2000/2006.
- MACNAMARA, J. How can one measure the extent of a person's bilingual proficiency? In: KELLY, L. (Ed.). *Description and measurement of bilingualism*. Toronto: University of Toronto Press, 1969. p. 80–97.
- MCNAMARA, T.P. *Semantic priming: perspectives from memory and word recognition*. New York: Psychology Press, 2005.
- MARIAN, V.; BLUMENFELD, H.; KAUSHANSKAYA, M. The Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q): Assessing language profiles in bilinguals and multilinguals. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 50, n. 4, p. 940-967, 2007.
- MEDEIROS, J. *Acesso Lexical: uma dupla rota para o Português Brasileiro*. 2013. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.
- MELKA, F. Receptive vs. productive aspects of vocabulary. In: SCHMITT, N.; MCCARTHY, M. J. (Eds.). *Vocabulary Description, Acquisition and Pedagogy*, Cambridge, CUP, 1997. p. 84-102.
- MITCHELL, R.; MYLES, F. *Second language learning theories*. London: Arnold, 1998.
- MIYAKE, A.; JUST, M.; CARPENTER, P. Working memory constraints on the resolutions of lexical ambiguity maintaining multiple interpretations in neutral contexts. *Journal of Memory and Language*, 33, p. 175-202, 1994.
- NATION, I.S.P. Testing and teaching vocabulary. *Guidelines*, v. 5, (1), p. 12-25 1983.
- NATION, I.S.P. *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- NUTTALL, C. *Teaching reading skills in a foreign language*. Heinemann: London, 1996.
- PAPAGNO, C.; VALLAR, G. Verbal short-term memory and vocabulary learning in polyglots. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, v. 48A, (1), p. 98-107, 1995.

PARADIS, Michael. *Declarative and Procedural Determinants of Second Languages*. John Benjamins: Philadelphia, 2009.

PREUSS, Elena. *Acesso lexical e produção de fala em bilíngues português-espanhol e espanhol-português*. 2011. 183 f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS.

SALLES, J. F.; JOU, G. I.; STEIN, L. M. O paradigma de priming semântico na investigação do processamento de leitura de palavras. *Interação em Psicologia*, v.11, n.1, p.71-80, 2007.

SALLES, J.F.; MACHADO, L. L.; HOLDERBAUM, C. S. Normas de associação semântica de 50 palavras do português brasileiro para crianças: tipo, força de associação e set size. *Revista Interamericana de Psicologia*, v. 43, n. 1, p. 57-67, 2009.

SALTHOUSE, T.A. Mediation of adult age differences in cognition by reductions in working memory and speed of processing. *Psychological Science*, 2, p. 179-183, 1991.

SALTHOUSE, T.A. Influence of processing speed on adult age differences in working memory. *Acta Psychologica*, 79, p. 155-170, 1992.

SALTHOUSE, T. A.; BABCOCK, R. L. *Decomposing adult age differences in working memory*. *Developmental Psychology*, 27, p. 763–776, 1991.

SÁNCHEZ, E.; GARCIA, J. R.; GONZALEZ, A. J. Can differences in the ability to recognize words cease to have an effect under certain reading conditions? *Journal of Learning Disabilities*, v. 40, n. 4, p. 290-305, 2007.

SCHMITT, N.; SCHMITT, D.; CLAPHAM, C. Developing and exploring the behavior of two new versions of the Vocabulary Levels Test. *Language Testing*, v. 18, n.1, p. 55-88, 2001.

SOUSA, L. B. ; GABRIEL, R. . Palavras no cérebro: o léxico mental. *Letrônica*, v. 5, p. 3-20, 2012.

SOUZA, L. A importância da leitura para a formação de uma sociedade consciente. VII CIFORM. Salvador, 2007. Disponível em <<http://www.cinform.ufba.br/7cinform/>>. Acesso em: 20 jun. 2012.

SPINASSÉ, K. P. Os conceitos de língua materna, segunda língua e língua estrangeira e os falantes de línguas alóctones minoritárias no sul do Brasil. In: *Revista Contingentia*, v. 1, n. 1, nov. 2006, p.01-10, 2006.

TOMITCH, L. M. B. Individual differences in text organization perception and working memory capacity. *Revista da ANPOLL*, 2, p. 71-93, 1996.

TORRES, Ana Cecília da Gama. *Working memory capacity and reader's performance on main idea construction in L1 and L2*. 2003. Tese (Doutorado em Letras/Inglês) – Programa de Pós-Graduação em Inglês, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

WARING, R.; NATION, I.S.P. Vocabulary size, text coverage, and word lists. In: SCHMITT, N.; MCCARTHY, M. (Eds.). *Vocabulary: Description, Acquisition and Pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. p. 6-19.

WEINREICH, U. *Languages in Contact: Findings and Problems*. New York: Linguistic Circle of New York, 1953.

WEN, Z. Working memory and second language learning. *International Journal of Applied Linguistics*, 22 p. 1-22. doi: 10.1111/j.1473-4192.2011.00290.x, 2012.

WILKINS, D. A. *Linguistics in Language Teaching*. Cambridge, MA: MIT Press, 1972.

WOOD, G. M. O.; CARVALHO, M. R. S.; ROTHE-NEVES, R.; HAASE, V. G. Validação da Bateria de Avaliação da Memória de Trabalho (BAMT-UFMG). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 14, n. 2, p.763-776, 2001.

YAP, M. J.; BALOTA, D. A.; SIBLEY, D. E.; RATCLIFF, R. Individual differences in visual word recognition: Insights from the English Lexicon Project. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 38, p. 53 –79, 2012.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP PUCRS
FACULDADE DE LETRAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título da pesquisa: *Investigação sobre fatores preditores do desempenho em decisão lexical em segunda língua*

Convite

Por você ser aprendiz da Língua Inglesa, você está convidado a participar da pesquisa *Investigação sobre fatores preditores do desempenho em decisão lexical em segunda língua*. Se aceitar participar desta pesquisa, é importante que leia as informações contidas neste documento a respeito do estudo e do seu papel neste estudo. Sua participação não é obrigatória e, a qualquer momento, você pode desistir de participar e retirar o seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o (a) pesquisador (a) ou com a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. É preciso entender a natureza e os riscos da sua participação e dar o seu consentimento informado por escrito ao final deste documento. Você poderá fazer todas as perguntas que precisar para entender os objetivos da pesquisa, esclarecer dúvidas acerca dos riscos, dos benefícios e outros. São-lhe garantidos esclarecimentos, antes e durante o curso da pesquisa, sobre a metodologia. Você receberá uma cópia fidedigna deste termo na qual constam as informações relativas à pesquisa bem como o telefone e endereço do (a) pesquisador (a) responsável, por meio dos quais poderá entrar em contato para solucionar quaisquer dúvidas do projeto e de sua participação. Todas as informações obtidas neste estudo poderão ser publicadas com finalidade científica, porém será preservando o completo anonimato da sua identidade, ou seja, nenhum nome será identificado em qualquer material divulgado sobre o estudo.

- **Pesquisadores**

Esta pesquisa tem como pesquisador responsável o Prof. Dr. Augusto Buchweitz, professor adjunto da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Seu endereço é Avenida Ipiranga, 6681, Porto Alegre. Seu telefone é (51) 3320-3528. A pesquisa conta com a participação da mestrandia em Linguística Paula R. Vieira. Seu telefone é (51) 9281-9640.

- Objetivo e justificativa

O objetivo deste estudo é averiguar a relação entre a capacidade de memória de trabalho, o tamanho do vocabulário em L2 e decisão lexical em Inglês. A capacidade de memória de trabalho e o tamanho do vocabulário serão avaliados com testes simples. A memória de trabalho é importante para várias tarefas cotidianas, como ler um livro, fazer um cálculo ou memorizar um número de telefone enquanto você faz outra atividade. Queremos investigar se a capacidade de memória e o tamanho do vocabulário podem prever o desempenho dos participantes na tarefa de decisão lexical. Os resultados poderão ter possíveis implicações pedagógicas.

- Procedimentos de coleta

Se concordar em participar deste estudo, a realização das seguintes tarefas lhe será solicitada: (1) responder a um questionário sobre questões gerais e específicas de linguagem; (2) responder perguntas sobre o que você ouvirá e ao mesmo tempo memorizar palavras; (3) fazer um teste de vocabulário em língua inglesa; (4) fazer uma tarefa, em inglês e outra em português, em um computador onde você terá que decidir se as palavras que serão apresentadas existem ou não na língua em que você estiver fazendo a tarefa. As instruções serão repassadas quantas vezes você achar necessário antes da realização dos testes.

- Dos desconfortos e riscos possíveis

Existem poucos riscos à sua integridade física ou emocional dos participantes. Você corre um pequeno risco de sentir estressado (a), tenso (a) ou frustrado (a) por, eventualmente, não conseguir completar alguma tarefa. Porém, salienta-se que a coleta de dados será realizada somente se você sentir-se em boas condições físicas (sobretudo boa visão e audição, importantes para desempenhar as tarefas) e emocionais para realizar todas as atividades solicitadas.

5. Benefícios esperados

A pesquisa poderá ou não trazer-lhe benefícios com relação a tarefa de reconhecimento de palavras e capacidade de memória de trabalho. Contudo, as informações obtidas por meio deste estudo serão relevantes para compreendermos a relação entre memória de trabalho, tamanho de vocabulário e decisão lexical, bem como para a produção de conhecimento na área.

6. Custos e reembolso para o participante

Sua participação é voluntária e espontânea. Não haverá pagamento pela sua participação.

7. Confidencialidade da pesquisa

Será garantido sigilo absoluto para assegurar a privacidade de todos os sujeitos participantes quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa. Você não será identificado quando o material de seu registro for utilizado, seja para propósitos de publicação científica ou educativa. Assim, ao assinar este consentimento informado, você autoriza as inspeções em seus registros.

8. Declaração de consentimento informado

Eu,.....

(nome legível e por extenso), declaro que tive tempo suficiente para ler e entender as informações acima. Declaro também que fui devidamente informado(a) pelo pesquisador(a) sobre os procedimentos que serão utilizados, os riscos e desconfortos, os benefícios, os participantes e a confidencialidade da pesquisa. Confirmo que toda a linguagem técnica utilizada na descrição da pesquisa foi satisfatoriamente explicada e que recebi respostas para todas as minhas dúvidas. Declaro ainda que me foi assegurado que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a qualquer penalidade ou a perda de benefícios. Confirmo ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento informado.

Caso tiver novas perguntas sobre esse estudo, posso chamar o Prof. Dr. Augusto Buchweitz e a mestrandia Paula R. Vieira: Av. Ipiranga, 6681, Prédio 8 sala 407; Telefone: 3320-3500 ou Av. Ipiranga 6690, Prédio 60 - Sala 314; Telefone: 3320.3345 e Comitê de Ética em Pesquisa da PUCRS: 3320-3345.

Dou meu consentimento de espontânea vontade e sem reservas para participar deste estudo.

Assinatura do(a) participante: _____

Nome: _____

Data: ____/____/____

Eu, _____, atesto que expliquei cuidadosamente a natureza e o objetivo deste estudo, os possíveis riscos e benefícios da participação nesta pesquisa. Acredito que o(a) participante recebeu todas as informações necessárias, as quais foram fornecidas em uma linguagem adequada e compreensível, e que o(a) participante compreendeu tais explicações.

Assinatura do pesquisador: _____

Nome: _____

Data: ____/____/____

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
 Professor orientador: Dr. Augusto Buchweitz (abuchweitz@gmail.com)
 Aluna pesquisadora: Paula Ribeiro Vieira (paula.vieira@acad.pucrs.br)

Questionário

Dados gerais

Participante nº _____ Data: _____ Hora: _____

1. Nome do participante: _____
2. Sexo: () F () M
3. Idade: _____ anos
4. Local de nascimento: _____
5. Nacionalidade: _____
6. Contato:
 - a) Telefone(s): _____
 - b) Endereço: _____
 - c) E-mail: _____
7. Nível de escolaridade:
 - a) É aluno da graduação? () Sim () Não
 - b) Curso: _____ c) Semestre: _____

Línguas

8. Além do português, você fala outra língua? () Sim () Não

Se sim, qual idioma você fala? _____

9. Se você tem conhecimento de outras línguas, preencha a seguinte tabela:

Língua	Idade de exposição	Onde foi exposto	Com quem aprendeu
		Casa / escola / outro	Pais / avós / babá / professora / vizinhos / amigos / outros
		Casa / escola / outro	Pais / avós / babá / professora / vizinhos / amigos / outros

10. Performance: Avalie as suas habilidades linguísticas numa escala de 1 a 5, sendo que 1 equivale a muito pouco e 5 a muito bem.

Língua	Leitura	Escrita	Ouvir e entender	Falar
Português	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5

11. Que línguas estas pessoas falavam com você quando era criança?

Pai: _____ Mãe: _____ Avó materna: _____

Avô materno: _____ Avô paterna: _____ Avô paterno: _____

Irmão 1: _____ Irmão 2: _____

12. Qual é a frequência de uso de cada língua? Assinale o percentual de uso em cada situação.

Língua 1	Lugar / situação	Percentual de uso											Comentários
	Em casa	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Ao visitar membros da família (se não estiver em casa)	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Na escola ou trabalho	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Na igreja ou em atividades religiosas	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Ao visitar amigos	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	No telefone	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Em férias	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Ao fazer compras	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Em festas ou eventos sociais	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
Língua 2	Lugar / situação	Percentual de uso											Comentários
	Em casa	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Ao visitar membros da família (se não estiver em	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	

	casa)												
	Na escola ou trabalho	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Na igreja ou em atividades religiosas	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Ao visitar amigos	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	No telefone	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Em férias	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Ao fazer compras	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
	Em festas ou eventos sociais	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	

13. Que línguas são faladas diariamente em sua casa? _____

14. Que línguas você estudou na escola e/ou em cursinhos e como foi a experiência de aprendizagem? _____

15. Descendência do pai: _____
da mãe: _____

Experiências de vida

16. Costuma usar computador? () Sim () Não
Se sim, () computador de mesa () laptop

17. Costuma jogar videogame? () Sim () Não
Se sim, com que frequência? _____

19. Profissões:

Ocupação	Data início (mês/ano)	Data fim (mês/ano)	Comentários

Destro ou canhoto?

20. Por favor, preencha o quadro abaixo de acordo com as instruções.

Verbal: Para cada uma das ações e objetos a seguir, diga se usa sua mão esquerda ou direita. Se a preferência for tão forte que você nem pensaria usar a outra mão a não ser que seja

forçado a isso, marque somente esquerda ou somente direita, conforme a sua preferência. Se você não tiver preferência marque em ambas.

Ação/objeto				Comentários
	Esquerda	Direita	Ambas	
Escrever				
Desenhar				
Arremessar				
Tesoura				
Pente				
Escova de dente				
Faca (sem garfo)				
Colher				
Martelo				
Raquete (tênis)				
Vassoura (mão de cima)				
Faca (com garfo)				
Abrir a tampa de uma caixa				
Dar as cartas (jogo de cartas)				
Pé que você usa para chutar				
Olho que você usa quando só pode usar um (ex: olhar pela fechadura)				

Saúde

21. Você tem alguma dificuldade de visão? () Sim () Não De que tipo? _____

22. Você tem alguma dificuldade de linguagem ou aprendizagem?

() Sim () Não De que tipo? _____

23. Quantas horas de sono você teve nas últimas 24 horas?

Questionário baseado em:

MARIAN, Victoria; BLUMENFELD, Henrike; KAUSHANSKAYA, Margarita. The Language Experience and Proficiency Questionnaire (LEAP-Q): Assessing language profiles in bilinguals and multilinguals. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, v. 50, n. 4, p. 940-967, 2007.

PREUSS, Elena. *Acesso lexical e produção de fala em bilíngues português-espanhol e espanhol-português*, 2011. 183 f. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, 2011.

APÊNDICE C - TAREFA DE DECISÃO LEXICAL

1 Instruções

O participante verá um sequência de letras e terá que decidir se aquele estímulo é uma palavra real ou não. A tela inicial mostrará a seguinte explicação: "Você verá uma sequência de letras. Se essa sequência for uma palavra real pressione a tecla "m", mas se não pressione a tecla "z". Pressione a tecla "espaço" para iniciar a tarefa". Antes de cada tarefa de decisão lexical, haverá um treino com 16 estímulos.

2 Lista das palavras

Inglês

Treino	
Palavra real	Pseudopalavra/ Não-palavra
Vacuum	Bikina
Bakery	Veware
Goose	Gicker
Eraser	Pigot
Mirror	Arjge
Grape	Qiwket
Onion	Lhevls
Badge	Xpbles

Lista de palavras –Língua Inglesa	
Basket	Heart
Beach	Horse
Bench	Island
Blood	Judge
Board	Juice
Button	Knife
Chain	Nurse
Chair	Office
Chapel	Peach
Cheek	Pencil
Chick	Plate
Church	Potato
Clock	Puppy
Clown	Purse
Cotton	Queen
Crown	Rabbit
Daisy	River
Desert	Rocket
Donkey	Ruler
Dress	Sheet
Drums	Socket
Eagle	Sugar
Elbow	Table
Faucet	Trophy
Flower	Truck
Folder	Washer
Fridge	Whale
Garden	Window
Garlic	Worker
Glove	Wrench

Pseudopalavras – Língua Inglesa	
Backy Bassal Brins Creedy Drice Drirl Drusk Duning Fanish Furban Fuxedo Gowel Lurnip Lurtle Merse	Pault Purkey Pusks Sunic Thelve Thinge Thitch Thres Tweep Ulborn Unible Votard Fagggle Tagons Walfs

Não palavras – Língua Inglesa	
Abhar Acbums Atgae Bhutag Bifge Blesg Bosxep Bowmpn Brahgs Bujypt Camjerv Cecimf Claitw Cqust Cronxq	Dawdla Favog Ftyhjs Fuhrek Loorsj Lopirs Ludhaz Mausek Migwg Muçiw Pyosav Qwasgn Rotcyx Shilej Zyehsa

ANEXO A – TAREFA DE TAMANHO DO VOCABULÁRIO EM INGLÊS

Version 2 - The 2,000 word level

1 copy 2 event _____ end or highest point 3 motor _____ this moves a car 4 pity _____ thing made to be like 5 profit another 6 tip	1 accident 2 debt _____ loud deep sound 3 fortune _____ something you must 4 pride pay 5 roar _____ having a high 6 thread opinion of yourself
1 coffee 2 disease _____ money for work 3 justice _____ a piece of clothing 4 skirt _____ using the law in the 5 stage right way 6 wage	1 clerk 2 frame _____ a drink 3 noise _____ office worker 4 respect _____ unwanted sound 5 theater 6 wine
1 dozen 2 empire _____ chance 3 gift _____ twelve 4 opportunity _____ money paid to the 5 relief government 6 tax	1 admire 2 complain _____ make wider or longer 3 fix _____ bring in for the first 4 hire time 5 introduce _____ have a high 6 stretch opinion of someone
1 arrange 2 develop _____ grow 3 lean _____ put in order 4 owe _____ like more than 5 prefer something else 6 seize	1 blame 2 elect _____ make 3 jump _____ choose by voting 4 manufacture _____ become like water 5 melt 6 threaten
1 ancient 2 curious _____ not easy 3 difficult _____ very old 4 entire _____ related to God 5 holy 6 social	1 bitter 2 independent _____ beautiful 3 lovely _____ small 4 merry _____ liked by many people 5 popular 6 slight

Version 2 - The 3,000 word level

1 bull _____ formal and serious 2 champion _____ manner 3 dignity _____ winner of a sporting 4 hell _____ event 5 museum _____ building where 6 solution valuable objects are shown	1 blanket _____ holiday 2 contest _____ good quality 3 generation _____ wool covering used 4 merit _____ on beds 5 plot _____ 6 vacation
1 comment _____ 2 gown _____ long formal dress 3 import _____ goods from a foreign 4 nerve _____ country 5 pasture _____ part of the body 6 tradition which carries feeling	1 administration _____ 2 angel _____ group of animals 3 frost _____ spirit who serves 4 herd God 5 fort _____ managing business 6 pond and affairs
1 atmosphere _____ 2 counsel _____ advice 3 factor _____ a place covered with 4 hen grass 5 lawn _____ female chicken 6 muscle	1 abandon _____ 2 dwell _____ live in a place 3 oblige _____ follow in order to 4 pursue catch 5 quote _____ leave something 6 resolve permanently
1 assemble _____ 2 attach _____ look closely 3 peer _____ stop doing something 4 quit _____ cry out loudly in fear 5 scream 6 toss	1 drift _____ 2 endure _____ suffer patiently 3 grasp _____ join wool threads 4 knit together 5 register _____ hold firmly with your 6 tumble hands
1 brilliant _____ 2 distinct _____ thin 3 magic _____ steady 4 naked _____ without clothes 5 slender 6 stable	1 aware _____ 2 blank _____ usual 3 desperate _____ best or most 4 normal important 5 striking _____ knowing what is 6 supreme happening

ANEXO B – TESTE DE MEMÓRIA DE TRABALHO: BAMT (PESQUISADOR)

4- Alcance de Apreensão na Escrita

A tarefa é:

Responder perguntas e ao mesmo tempo memorizar palavras.

As alternativas para cada problema estão dentro de molduras.

À medida que cada frase for lida, marque um “x” na resposta correta. Ao mesmo tempo, memorize a última palavra de cada frase.

Quando eu disser “podem transcrever”, anote as palavras memorizadas no espaço sublinhado ao lado do problema correspondente .

A ordem é importante.

Lembrem-se: não vale anotar as palavras nos espaços sublinhados antes de eu dizer “podem transcrever”.

Listas de 1 frase (**marque 4 segundos**)

Juca exigiu do vendedor uma mesa. Quem?	
O galo	
Juca	b
Óculos	
A galinha pôs o ovo e saiu do ninho. Pôs o quê?	
O ovo	a
O cachorro	
O vento	
O namorado de Eunice a beijou no meio da vila. Quem?	
O namorado de Eunice	a
João	
O tio de Eunice	

Listas de 2 frases (**marque 8 segundos**)

Ontem, João Ricardo capinou todo o mato.	Quando?
Na sexta-feira	
No mês passado	
Ontem	c
Durante o blecaute, Cecília procurou por uma vela.	Quem?
Papai	
O cachorro	
Cecília	c

A secretária informou que o diretor lhe contou tudo.	Quem informou?
O Diretor	
O repórter	
A secretária	c
De manhã, a menina alimentou o gato.	Quando?
Semana que vem	
Ontem	
De manhã	c

A menina lembrou que não se penteou depois do banho.	Quem?
O homem	
O garoto	
A menina	c
Heloísa recebeu notícias de sua mãe. Recebeu o quê?	
A mesa	
Notícias	b
O caixa	

Listas de 3 frases (**marque 12 segundos**)

Sempre me surpreendo com tanta terra. Quem?	
Os peões	
Eu	b
O dono da terra	
Longe da rua o menino pode empinar a pipa. Onde?	
No banco	
Longe da rua	b
Perto da praça	
Pedro sabe que seu amiguinho perdeu o papel. Quem sabe?	
Seu amiguinho	
O homem	
Pedro	c

A qualidade de vida se revelou boa naquela ilha. O quê?	
A qualidade de vida	a
As curvas	
As florestas	
O carteiro que procurava Amélia olhou no mapa. Procurava quem?	
Serviço	
Casas	
Amélia	c
A moça desceu do ônibus e tomou um táxi. Desceu de onde?	
Da escada	
Do poste	
Do ônibus	c

Suas amigas acham que se confundiram com a roupa. Quem?	
Suas amigas	a
Maria	
Sua tia	
Aquela senhora recebeu um bilhete e procurou o moço. Recebeu o quê?	
Um bilhete	a
Um cheque	
A roupa	
Eu pedi uma salada e recebi uma sopa. Quem?	
O médico	
Mamãe	
Eu	c

Listas de 4 frases (**marque 16 segundos**)

A maior parte dos marinheiros se empenha no navio. A maior parte do quê?	
Da cerca	
Dos marinheiros	b
Dos assuntos	
Marina se comportou muito bem na aula. Quem?	
Marina	a
A cunhada	
Cláudia	
Os plantadores acreditam que se beneficiarão com a próxima chuva. Quem?	
Os plantadores	a
O gato	
O seu vizinho	
Zé do Bode se veste bem em dia de lua. Como?	
Bem	a
Amarrotado	
De calção	

A professora elogiou Carla e sua saia. Quem elogiou?	
A professora	a
A menina	
Os meninos	
Hoje, o chefe de vendas apresentou o novo milho. Quando?	
Durante a semana	
Ontem	
Hoje	c
Sua tia confiou as jóias ao hotel. Confiou o quê?	
Jóias	a
Passarinho	

Barco	
A casa que me deu alegrias pertence ao meu avô. Deu o quê?	
Trabalho	
Alegrias	b
Dinheiro	

O ladrão tentou levar o dinheiro do caixa. Quem?	
O ladrão	a
Celso	
A multidão	
O partido do senador exigiu dele um sinal. Exigiu de quem?	
De seu secretário	
Do senador	b
Do motorista	
Rogério descobriu que a merenda era bolo. Quem?	
Um garoto	
Rogério	b
Um amigo	
No serviço, Amanda sempre obedeceu ao chefe. Onde?	
No serviço	a
No passeio	
Nos feriados	

Listas de 5 frases (**marque 20 segundos**)

Ela pensou que sua tia lhe venderia uma cama. Quem pensou?	
O remo	
Ela	b
O cachorro	
O repórter informou que aquilo não era um sapo. Quem?	
O livro	
O repórter	b
Armando	
Os amiguinhos de Tiago gostaram do bolinho de peixe. Amiguinhos de quem?	
Tiago	a
Carro	
Marta	
Para o bolo, precisamos de leite. Para o quê?	
Bolo	a
Construção	
Envelope	
O motorista sabe que se enganou de rua. Quem?	
Pérola	

O motorista	b
Papai	

Dona Sinhá perguntou o preço e levou um choque. Perguntou o quê?	
A matéria	
Meu nome	
O preço	c
O rato comeu o pedaço de queijo. Quem?	
Marcela	
O gato	
O rato	c
Agora só dependemos do molho para o pato. Dependemos de quê?	
Do açúcar	
Do cozinheiro	
Do molho	c
A noite inteira, Totó roeu o osso. Quanto tempo?	
Uns minutos	
A noite inteira	b
Horas	
O presidente admite que o partido o abandonou sem pena. Quem o abandonou?	
João	
O partido	b
À vegetação	

No comício, todos devem ficar antes da faixa. Quem?	
A garota	
Nossa tia	
Todos	c
Mariana devolveu o carro com defeito para a loja. O quê?	
Paulo	
O carro	b
A casa	
O professor se lembrou daquela moça. Quem?	
O professor	a
As plantas	
A zeladora	
O primo do Afonso perdeu o baile. O quê do Afonso?	
Primo	a
Cunhado	
Um vizinho	
O porteiro disse que se feriu na mão. Quem?	
O porteiro	a

O homem
O leão

Listas de 6 frases (**marque 24 segundos**)

A menina que beijou Afonso tem um anel no dedo. Que beijou quem?

Saci
Cordélia
Afonso c

Os macacos se espalham por toda a mata. Quem?

Os macacos a
Muitas rochas
Terra

Hoje os alunos da 4ª série ensaiam a peça. Quando?

Ontem
Na semana passada
Hoje c

Alfredo deu um belo carro à filha. Deu o quê?

Animais
Um carro b
Uma ilha

Ela não encontrou nem Luísa nem seu cão. Quem?

João
Ela b
Laura

O ministro da Agricultura não gosta de café. Ministro de quê?

Minas e Energia
Transportes
Agricultura c

Nas férias de julho eles vão passear na roça. Quando?

Toda semana
Sábado
Nas férias de julho c

Os meninos queriam ganhar o jogo. Quem?

Os meninos a
O treinador
O padre

Todos os meus filhos fazem o dever de casa. Quantos filhos?

Metade
Todos b
Apenas um

De casa, Lúcia telefonou ao pai. De onde?	
Da escola	
Do orelhão	
De casa	c
Expliquei que meus tios me levaram à praia. Quem explicou?	
Todos os garotos da rua	
A professora	b
Eu	
O garoto apressado jogou fora o papel e a bala. Garoto o quê?	
Apressado	a
Dormindo	
Com raiva	

Dona Maria costuma ajudar o filho. Quem?	
Dona Maria	a
O modelo	
Os índios	
Os vaqueiros sabem que o patrão gosta de gado. Quem gosta de gado?	
Os homens	
O patrão	b
A natureza	
O tio do menino pediu a ele outra folha. Tio de quem?	
Do menino	a
De Raquel	
De um amigo	
Os dois aguardam a chegada do bebê. Quem?	
O camelo	
Os três	
Os dois	c
Todos os convidados receberam um brinde e uma rosa. Quantos convidados?	
Só os amigos	
Todos	b
Alguns	
A luz se refletiu num caco. o quê?	
O carro	
O gato	
A luz	c

Listas de 7 frases (marque 28 segundos)

Os meninos brincaram muito de peteca e de bola. Quem?	
À janela	
Paulo	
Os meninos	c

Aquele homem afirma que se perdeu no meio do povo. Fez o quê?

Suspirou

Embriagou-se

Perdeu-se

c

Minha tia gosta de torta de pêra. Quem?

Eulália

Minha tia

Roberto

b

O cinema da cidade já exibiu aquele filme. De onde?

Daquele bairro

Da esquina

Da cidade

c

Madalena lembrou que vocês encontraram o bicho. Quem encontrou?

Vocês

Eustáquio

A escola

a

Maria acha que o táxi a espera depois da feira. Quem a espera?

O táxi

Seu colega

A amiga

a

O velho juntou a lenha e acendeu o fogo. Juntou o quê?

A lenha

Água

O amigo

a

Ninguém disse que o padre vinha de carro. Quem disse?

Aurélio

A gerência

Ninguém

c

A vizinha do padeiro lhe pediu um pouco de massa. Vizinha de quem?

Do padeiro

Do jornaleiro

Do papai

a

O bombeiro que salvou Joana agora é cabo. Quem?

Pedro

Seu filho

O bombeiro

c

A filha do Aldir se encantou com a nova bolsa. Quem?

A filha do Aldir

a

O porco	
Aldir	
O médico que tinha um barco nos ajudou na cheia. Tinha o quê?	
Os brinquedos	
Farofa	
Um barco	c
Ontem nós comemos arroz e ovo. Quando?	
No ano passado	
Ontem	b
Sábado	
Ruth se apresentou elegante como sua avó. Quem?	
Uma tia	
Ruth	b
Edinéia	

A prima do Luís o esperou naquele local. Esperou quem?	
Luís	a
Alberto	
Um amigo	
Os meninos que procuram seu tio estão na sala. Procuram quem?	
A casa	
Seu tio	b
A avenida	
O aluno da oficina se esforçou muito na serra. Quem da oficina?	
O dono	
O aluno	b
Ninguém	
Ele afirma que o peixe o surpreendeu fora d'água. Quem o surpreendeu?	
A lancha	
O anzol	
O peixe	c
O irmão da Zezé a convenceu com muito jeito. Convenceu quem?	
Animais	
Zezé	b
O dono do bar	
Ele entregou os documentos ao porteiro da noite. Entregou o quê?	
Os documentos	a
Um carro	
Açúcar	
Durante a seca, moradores do bairro se servem do poço. Quem?	
Papai	

Os moradores	b
O homem	

5- Listas de palavras

Vou apresentar listas de palavras para vocês memorizarem. Depois que eu apresentar cada lista, quero que vocês escrevam as palavras da lista na mesma ordem em que eu falei. Usem uma linha para cada **palavra!** Atenção! Somente comecem a escrever ao final de cada lista.

listas de 3 palavras

FOTO	RATO	NOTA
JILÓ	DOCE	ÉGUA
COLA	BONÉ	PÁ

listas de 4 palavras

BOTE	GALO	MAÇO
JACA	RÉGUA	ANGÚ
MARÉ	DIA	REMO
REDE	CIPÓ	GIBI

listas de 5 palavras

JATO	MICO	RÃ
PÓ	ROLO	VERÃO
RIFA	SABÃO	ALHO
CHÃO	LIXO	SUCO
BALÉ	MOLA	DONA

listas de 6 palavras

TIA	TALCO	VINHO
OURO	VALA	MUSEU
BICO	BIFE	TUBO
FILÓ	OLHO	FOCA
ALÇA	JÓIA	SOLO
BURRO	MEL	VARA

6- Compreensão de Frases

Agora nós vamos responder perguntas sobre frases. Na próxima página do caderno vocês encontrarão todas as frases. Atenção! Para responder às perguntas, quero que vocês façam um “X” na resposta que acharem correta. Trabalhem o mais rápido que puderem e respondam ao maior número possível de frases. Quando eu disser para virarem a folha, vocês podem começar a fazer a tarefa e, quando eu disser que o tempo acabou, vocês não deverão resolver mais nenhum problema.

Você deverá marcar um prazo de 20 segundos para cada folha

ANEXO C – TESTE DE MEMÓRIA DE TRABALHO: BAMT (PARTICIPANTE)

Bateria de Avaliação da Memória de Trabalho - BAMTCaderno **B**

Nome:.....

Data:...../...../..... Idade:..... Sexo: (M)/(F)

Não abra ainda este caderno!

Quando autorizado pelo aplicador, abra o caderno na página que lhe for indicada e preste atenção ao que for pedido fazer. Use lápis ou caneta para responder as questões. Não é necessário utilizar borracha.

Não escreva no espaço abaixo. Ele é reservado para a correção de seu teste.

Nº do teste	
ALCESC	
APRP	
CPRSENT	

ALCANCE DE COMPUTAÇÃO NA ESCRITA

Quem? () O galo () Juca _____ () Óculos	Pôs o quê? () O ovo () O cachorro _____ () O vento	Quem? () O namorado de Eunice () João _____ () O tio de Eunice
---	--	--

Quando? () Na sexta-feira () No mês passado _____ () Ontem	Quem informou? () O Diretor () O repórter _____ () A secretária	Quem? () O homem () O garoto _____ () A menina
Quem? () Papai () O cachorro _____ () Cecília	Quando? () Semana que vem () Ontem _____ () De manhã	Recebeu o quê? () A mesa () Notícias _____ () O caixa

Quem? () Os peões () Eu _____ () O dono da terra	O quê? () A qualidade de vida () As curvas _____ () As florestas	Quem? () Suas amigas () Maria _____ () Sua tia
Onde? () No banco () Longe da rua _____ () Perto da praça	Procurava quem? () Serviço () Casas _____ () Amélia	Recebeu o quê? () Um bilhete () Um cheque _____ () A roupa

Quem sabe?	Desceu de onde?	Quem?
() Seu amiguinho	() Da escada	() O médico
() O homem _____	() Do poste _____	() Mamãe _____
() Pedro	() Do ônibus	() Eu

A maior parte do quê?	Quem elogiou?	Quem?
() Da cerca	() A professora	() O ladrão
() Dos marinheiros _____	() A menina _____	() Celso _____
() Dos assuntos	() Os meninos	() A multidão
Quem?	Quando?	Exigiu de quem?
() Marina	() Durante a semana	() De seu secretário _____
() A cunhada _____	() Ontem _____	() Do senador
() Cláudia	() Hoje	() Do motorista
Quem?	Confiou o quê?	Quem?
() Os plantadores	() Jóias	() Um garoto
() O gato _____	() Passarinho _____	() Rogério _____
() O seu vizinho	() Barco	() Um amigo
Como?	Deu o quê?	Onde?
() Bem	() Trabalho	() No serviço
() Amarrotado _____	() Alegrias _____	() No passeio _____
() De calção	() Dinheiro	() Nos feriados
Quem pensou?	Perguntou o quê?	Quem?
() O remo	() A matéria	() A garota
() Ela _____	() Meu nome _____	() Nossa tia _____
() O cachorro	() O preço	() Todos

<p>Quem?</p> <p>() O livro</p> <p>() O repórter _____</p> <p>() Armando</p>	<p>Quem?</p> <p>() Marcela</p> <p>() O gato _____</p> <p>() O rato</p>	<p>O quê?</p> <p>() Paulo</p> <p>() O carro _____</p> <p>() A casa</p>
<p>Amiguinhos de quem?</p> <p>() Tiago</p> <p>() Carro _____</p> <p>() Marta</p>	<p>Dependemos de quê?</p> <p>() Do açúcar</p> <p>() Do cozinheiro _____</p> <p>() Do molho</p>	<p>Quem?</p> <p>() O professor</p> <p>() As plantas _____</p> <p>() A zeladora</p>
<p>Para o quê?</p> <p>() Bolo</p> <p>() Construção _____</p> <p>() Envelope</p>	<p>Quanto tempo?</p> <p>() Uns minutos</p> <p>() A noite inteira _____</p> <p>() Horas</p>	<p>O quê do Afonso?</p> <p>() Primo</p> <p>() Cunhado _____</p> <p>() Um vizinho</p>
<p>Quem?</p> <p>() Pérola</p> <p>() O motorista _____</p> <p>() Papai</p>	<p>Quem o abandonou?</p> <p>() João</p> <p>() O partido _____</p> <p>() À vegetação</p>	<p>Quem?</p> <p>() O porteiro</p> <p>() O homem _____</p> <p>() O leão</p>

<p>Que beijou quem?</p> <p>() Saci</p> <p>() Cordélia _____</p> <p>() Afonso</p>	<p>Quando?</p> <p>() Toda semana</p> <p>() Sábado _____</p> <p>() Nas férias de Julho</p>	<p>Quem?</p> <p>() Dona Maria</p> <p>() O modelo _____</p> <p>() Os índios</p>
<p>Quem?</p> <p>() Os macacos</p> <p>() Muitas rochas _____</p> <p>() Terra</p>	<p>Quem?</p> <p>() Os meninos</p> <p>() O treinador _____</p> <p>() O padre</p>	<p>Quem gosta de gado?</p> <p>() Os homens</p> <p>() O patrão _____</p> <p>() A natureza</p>

Quando? () Ontem () Na semana passada _____ () Hoje	Quantos filhos? () Metade () Todos _____ () Apenas um	Tio de quem? () Do menino () De Raquel _____ () De um amigo
Deu o quê? () Animais () Um carro _____ () Uma ilha	De onde? () Da escola () Do orelhão _____ () De casa	Quem? () O camelo () Os três _____ () Os dois
Quem? () João () Ela _____ () Laura	Quem explicou? () Todos os garotos da rua () A professora _____ () Eu	Quantos convidados? () Só os amigos () Todos _____ () Alguns
Ministro de quê? () Minas e Energia () Transportes _____ () Agricultura	Garoto o quê? () Apressado () Dormindo _____ () Com raiva	O quê? () O carro () O gato _____ () A luz

Quem? () À janela () Paulo _____ () Os meninos	Quem disse? () Aurélio () A gerência _____ () Ninguém	Esperou quem? () Luís () Alberto _____ () Um amigo
Fez o quê? () Suspirou () Embriagou-se _____ () Perdeu-se	Vizinha de quem? () Do padeiro () Do jornaleiro _____ () Do papai	Procuram quem? () A casa () Seu tio _____ () A avenida

<p>Quem?</p> <p>() Eulália</p> <p>() Minha tia _____</p> <p>() Roberto</p>	<p>Quem?</p> <p>() Pedro</p> <p>() Seu filho _____</p> <p>() O bombeiro</p>	<p>Quem da oficina?</p> <p>() O dono</p> <p>() O aluno _____</p> <p>() Ninguém</p>
<p>De onde?</p> <p>() Daquele bairro</p> <p>() Da esquina _____</p> <p>() Da cidade</p>	<p>Quem?</p> <p>() A filha do Aldir</p> <p>() O porco _____</p> <p>() Aldir</p>	<p>Quem o surpreendeu?</p> <p>() A lancha</p> <p>() O anzol _____</p> <p>() O peixe</p>
<p>Quem encontrou?</p> <p>() Vocês</p> <p>() Eustáquio _____</p> <p>() A escola</p>	<p>Tinha o quê?</p> <p>() Os brinquedos</p> <p>() Farofa _____</p> <p>() Um barco</p>	<p>Convenceu quem?</p> <p>() Animais</p> <p>() Zezé _____</p> <p>() O dono do bar</p>
<p>Quem a espera?</p> <p>() O táxi</p> <p>() Seu colega _____</p> <p>() A amiga</p>	<p>Quando?</p> <p>() No ano passado</p> <p>() Ontem _____</p> <p>() Sábado</p>	<p>Entregou o quê?</p> <p>() Os documentos</p> <p>() Um carro _____</p> <p>() Açúcar</p>
<p>Juntou o quê?</p> <p>() A lenha</p> <p>() Água _____</p> <p>() O amigo</p>	<p>Quem?</p> <p>() Uma tia</p> <p>() Ruth _____</p> <p>() Edinéia</p>	<p>Quem?</p> <p>() Papai</p> <p>() Os moradores _____</p> <p>() O homem</p>

LISTAS DE PALAVRAS

<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/>
-------------------	-------------------	-------------------

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------	-------------------------	-------------------------

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

COMPREENSÃO DE FRASES

<p>Os meninos brincaram muito de peteca e de bola.</p> <p>Quem?</p> <p>() À janela</p> <p>() Paulo</p> <p>() Os meninos</p>	<p>De casa, Lúcia telefonou ao pai.</p> <p>De onde?</p> <p>() Da escola</p> <p>() Do orelhão</p> <p>() De casa</p>
<p>Os vaqueiros sabem que o patrão gosta de gado.</p> <p>Quem gosta de gado?</p> <p>() Os homens</p> <p>() O patrão</p> <p>() A natureza</p>	<p>Sua tia confiou a chave ao vizinho.</p> <p>Confiou o quê?</p> <p>() Jóias</p> <p>() Chave</p> <p>() Barco</p>
<p>A qualidade de vida se revelou boa naquela ilha.</p> <p>O quê?</p> <p>() A qualidade de vida</p> <p>() As curvas</p> <p>() As florestas</p>	<p>Todos os meus filhos fazem o dever de casa.</p> <p>Quantos filhos?</p> <p>() Metade</p> <p>() Todos</p> <p>() Apenas um</p>
<p>Sempre me surpreendo com tanta terra. Quem?</p> <p>() Os peões</p> <p>() Eu</p> <p>() O dono da terra</p> <p>Os meninos queriam ganhar o jogo.</p> <p>Quem?</p> <p>() Os meninos</p> <p>() O treinador</p> <p>() O padre</p>	<p>Pedro sabe que seu amiguinho perdeu o papel. Quem sabe?</p> <p>() Seu amiguinho</p> <p>() O homem</p> <p>() Pedro</p> <p>Para o bolo, precisamos de leite.</p> <p>Para o quê?</p> <p>() Bolo</p> <p>() Construção</p> <p>() Envelope</p>

<p>O médico que tinha um barco nos ajudou na cheia.</p> <p>Tinha o quê?</p> <p>() Os brinquedos</p> <p>() Farofa</p> <p>() Um barco</p>	<p>O ladrão tentou levar o dinheiro do caixa.</p> <p>Quem?</p> <p>() O ladrão</p> <p>() Celso</p> <p>() A multidão</p>
<p>O partido do senador exigiu dele um sinal.</p> <p>Exigiu de quem?</p> <p>() De seu secretário</p> <p>() Do senador</p> <p>() Do motorista</p>	<p>Mariana devolveu o carro com defeito para a loja.</p> <p>O quê?</p> <p>() Paulo</p> <p>() O carro</p> <p>() A casa</p>
<p>Aquela senhora recebeu um bilhete e procurou o moço.</p> <p>Recebeu o quê?</p> <p>() Um bilhete</p> <p>() Um cheque</p> <p>() A roupa</p>	<p>O primo do Afonso perdeu o baile.</p> <p>O quê do Afonso?</p> <p>() Primo</p> <p>() Cunhado</p> <p>() Um vizinho</p>
<p>Madalena lembrou que vocês encontraram o bicho.</p> <p>Quem encontrou?</p> <p>() Vocês</p> <p>() Eustáquio</p> <p>() A escola</p>	<p>Hoje, o chefe de vendas apresentou o novo milho.</p> <p>Quando?</p> <p>() Durante a semana</p> <p>() Ontem</p> <p>() Hoje</p>