

O PLANEJAMENTO COMO PROCESSO DINÂMICO: A IMPORTÂNCIA DO ESTUDO PILOTO PARA UMA PESQUISA EXPERIMENTAL EM LINGUÍSTICA APLICADA

Cyntia BAILER

(Universidade Federal de Santa Catarina)

cyntiabailer@gmail.com

Lêda Maria Braga TOMITCH

(Universidade Federal de Santa Catarina)

leda@cce.ufsc.br

Raquel Carolina Souza Ferraz D'ELY

(Universidade Federal de Santa Catarina)

raqueldely@gmail.com

RESUMO: Este trabalho pretende trazer reflexões acerca do processo dinâmico de planejamento, quando da implementação de um estudo piloto de uma pesquisa de mestrado sobre memória de trabalho e atenção à forma e significado em leitura em língua estrangeira (inglês). Para tanto, apresentam-se contexto de investigação, objetivos, perguntas de pesquisa, instrumentos e reflexões advindas do estudo piloto. Esse movimento de aplicação, reflexão e reorganização é muito importante para o pesquisador, já que ele/a tem a oportunidade de "pôr a mão na massa" e efetivamente vivenciar momentos de coleta de dados, e, portanto, construir conhecimento para a pesquisa, advindo do estudo piloto.

PALAVRAS-CHAVE: estudo piloto; planejamento; método.

ABSTRACT: This paper aims to present some reflections on the dynamic process of planning, during the implementation of a pilot study of a Master's degree project about working memory and simultaneous attention to form and meaning in foreign language reading (English). For this, the context of investigation, aims, research questions, instruments, and reflections from the pilot study are introduced. This movement of application, reflection, and re-organization is very important for the researcher, since she/he has the opportunity to "put hands on" and effectively experience moments of data collection, and, therefore, build knowledge for the research, derived from the pilot study.

KEYWORDS: pilot study; planning; method.

Introdução

Por definição, o estudo piloto é um teste, em pequena escala, dos procedimentos, materiais e métodos propostos para determinada pesquisa (MACKEY; GASS, 2005). Ou seja, é uma miniversão do estudo completo, que envolve a realização de todos os procedimentos previstos na metodologia de modo a possibilitar alteração/melhora dos instrumentos na fase que antecede a investigação em si.

De acordo com Canhota (2008) e Mackey e Gass (2005), a importância de conduzir um estudo piloto está na possibilidade de testar, avaliar, revisar e aprimorar os instrumentos e procedimentos de pesquisa. Administra-se um estudo piloto com o objetivo de descobrir pontos fracos e problemas em potencial, para que sejam resolvidos antes da implementação da pesquisa propriamente dita. Para a sua realização, a quantidade de participantes não precisa ser superior a 10% da amostra almejada (CANHOTA, 2008). Portanto, se você pretende ter 100 participantes em sua pesquisa, bastam 10 deles para seu estudo piloto. Então, o estudo piloto permite testar os instrumentos, garantir que cada um renderá resultados próprios para responder as perguntas de pesquisa; antever resultados; avaliar a viabilidade e utilidade dos métodos de coleta em cada fase de execução; revisar e aprimorar os pontos necessários. Enfim, o estudo piloto mostra-se instrumento valioso, já que permite ao pesquisador chegar ao contexto de sua pesquisa mais experiente e com escolhas metodológicas mais afinadas.

Apesar de muitos pesquisadores considerarem o planejamento prévio cuidadoso e a preparação suficientes para o sucesso da pesquisa, o estudo piloto é decisivo, uma vez que pode revelar falhas sutis na estruturação do projeto ou na implementação do estudo, que, muitas vezes, não estão aparentes no plano da pesquisa.

Tendo em vista o potencial do estudo piloto para o refinamento das decisões metodológicas, e, conseqüentemente, para oportunizar momentos de conhecimento procedural no que toca os procedimentos de coleta de dados e análise deles, este artigo almeja trazer algumas reflexões acerca do processo dinâmico de planejamento, especialmente na implementação de um estudo piloto de uma pesquisa de Mestrado sobre memória de trabalho e atenção à forma e significado em leitura de inglês como língua estrangeira. Na seqüência, apresentaremos brevemente o contexto de investigação, os objetivos, as perguntas de pesquisa, os instrumentos e procedimentos, além das reflexões advindas do estudo piloto.

1. O projeto de pesquisa e seu contexto de investigação

O projeto de pesquisa intitulado "Capacidade de memória de trabalho e atenção à forma e significado em leitura de inglês como língua estrangeira: existe uma correlação?" se insere na área de

Linguística Aplicada, construindo interface entre processos de leitura e aquisição de segunda língua. Essa pesquisa, de cunho quantitativo, lida com três construtos-chave: atenção, memória de trabalho e foco na forma. Atenção, neste trabalho, é considerada limitada, seletiva e sujeita ao controle voluntário, conforme Schmidt (2001). Sendo a atenção limitada, sofremos lapsos na produção e compreensão conforme a demanda cognitiva aumenta. Memória de trabalho é definida como o sistema de memória que mantém, armazena e manipula informação por um curto período de tempo para a realização de tarefas cognitivas como compreensão da linguagem, aprendizagem e raciocínio, de acordo com Baddeley (1992; 2001; 2003) e Baddeley e Hitch (1994). Considera-se a arena onde o processamento e o armazenamento interagem, competindo por capacidade no sistema. Para este estudo, consideramos a memória de trabalho para linguagem, vista como um conjunto de processos e recursos que atuam na compreensão da linguagem, em consonância com Just e Carpenter (1992). Foco na forma, de acordo com Long (1991), consiste em induzir os aprendizes a prestar atenção à forma linguística em atividades cujo foco primário reside no significado.

Vários estudos já encontraram correlações positivas entre memória de trabalho e desempenho em tarefas de leitura (DANEMAN; CARPENTER, 1980; 1983; DANEMAN; GREEN, 1986; MIYAKE; JUST; CARPENTER, 1994; TOMITCH, 2003). Esses estudos foram desenvolvidos em língua materna, todos em inglês, exceto o trabalho de Tomitch (2003), realizado em língua portuguesa. Então, acredita-se que há um amplo campo para se investigar a relação entre memória de trabalho e compreensão de inglês como língua estrangeira.

Também, na área de linguística experimental, há um crescente interesse nas implicações das diferenças individuais nos recursos de atenção e memória, bem como no papel que a atenção desempenha nos processos de aquisição de segunda língua (ROBINSON, 1995; SCHMIDT, 2001; TOMLIN; VILLA, 1994). Muitas pesquisas pressupõem que a atenção é limitada e, como resultado, acurácia, fluência e complexidade¹ competem por recursos no desempenho da tarefa de L2 (SKEHAN, 1998). Na área de processamento, várias pesquisas mostram que, durante o processamento, os recursos de atenção são limitados e competem pelo significado e forma (BAILER, 2009; GREENSLADE; BOUDEN; SANZ, 1999; LEOW, 2001; LEOW;

¹ De acordo com Skehan (1998), acurácia se refere à precisão, correção gramatical, à orientação do aprendiz para o conservadorismo e controle sobre elementos mais estáveis no sistema interlíngua. Fluência se refere à habilidade de sustentar comunicação em tempo real com foco no significado. Complexidade se refere à disposição para usar uma linguagem mais desafiadora, refletindo a testagem de hipóteses e possível reestruturação do sistema linguístico. Esse autor propõe que, como os indivíduos possuem um sistema cognitivo limitado em capacidade, atenção a um dos aspectos pode significar que não há recursos de atenção suficientes para ser devotados aos outros aspectos.

HSIEH; MORENO, 2008; VANPATTEN, 1990; 1994; 1996; 2007; WONG, 2001). Conforme apontam Leow, Hsieh e Moreno (2008: 667, tradução nossa),

[...] se os aprendizes são processadores de capacidade limitada, então, atenção simultânea à forma e significado deve resultar em uma sobrecarga cognitiva que impacta negativamente a compreensão. Isso está ligado à experiência linguística. Alunos não proficientes farão mais esforço porque precisam aplicar mais recursos de atenção para fazer as conexões entre forma e significado.

O estudo de Leow, Hsieh e Moreno (2008) envolveu o par linguístico inglês-espanhol e foi conduzido com jovens adultos. Para o conhecimento dessas pesquisadoras, nenhuma investigação foi conduzida envolvendo o par linguístico português-inglês. E também, nenhum estudo investigou a relação, se existe alguma, entre capacidade de memória de trabalho e atenção simultânea à forma e significado em leitura em língua estrangeira.

Dentro do contexto apresentado, o projeto de pesquisa no qual este trabalho se baseia procura investigar a relação entre memória de trabalho e atenção, além de investigar o efeito de diferentes tipos de controle de atenção (forma/significado) em compreensão de leitura em estudantes de Ensino Médio de inglês como língua estrangeira.

As perguntas que norteiam a pesquisa são as seguintes:

- PQ1: Existe uma correlação entre memória de trabalho, medida pelo Teste de Capacidade de Leitura (RST) e Soma-Palavra (OSPAN), e a habilidade de sustentar atenção entre forma e significado durante a leitura, medida por uma atividade de compreensão e uma atividade de reconhecimento de forma (estrutura gramatical)?
- PQ2: O tipo de controle de atenção (forma/significado) tem um efeito diferencial na compreensão de leitura de estudantes de Ensino Médio de inglês como língua estrangeira?

2. Participantes, instrumentos, procedimentos e análise dos dados

Os participantes, voluntários, do estudo completo são 61 estudantes de Ensino Médio do Colégio Universitário (Gaspar-SC). Escolheu-se esta instituição, pois a primeira autora trabalhou lá por dois anos e acredita-se que esse fato possa incentivar a participação dos estudantes.

A coleta dos dados aconteceu em período extraclasse, de acordo com a disponibilidade dos participantes. Apresenta-se, na sequência, o *design* da pesquisa, testado no piloto. Como pode ser

notado na Tabela 1, o estudo completo foi conduzido com 61 participantes, que no primeiro encontro assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (doravante TCLE). No segundo e terceiro encontros realizaram dois testes de capacidade de memória de trabalho, o RST (Teste de capacidade de leitura) e o OSPAN (Teste soma-palavra). Metade da amostra fez o RST na segunda sessão enquanto a outra metade, o OSPAN. E, na terceira sessão, os participantes que tinham feito o RST primeiro, fizeram o OSPAN, enquanto os que realizaram o OSPAN no encontro anterior, neste fizeram o RST. Ambos os testes foram seguidos de questionários retrospectivos. Os participantes foram pontuados e divididos em dois grupos de capacidades equilibradas de memória de trabalho. O grupo controle, com 30 participantes, no encontro seguinte, leu um texto em um período específico de tempo, respondeu questões de compreensão e um questionário retrospectivo, enquanto o grupo experimental, com 31 participantes, leu o mesmo texto e realizou uma atividade de reconhecimento de forma no mesmo período de específico de tempo, respondeu questões de compreensão e um questionário. Os testes/atividades foram aplicados em quatro diferentes sessões e ofereceu-se aos participantes um quinto encontro, no qual eles receberam *feedback* de seu desempenho. Cada encontro durou cerca de 30 minutos e aconteceu individualmente, exceto pela 4ª sessão, que poderia ser em grupos.

Alguns instrumentos e procedimentos foram pré-testados com 8 pessoas antes da realização do estudo piloto. Já o estudo piloto completo aconteceu no Colégio Madre Francisca Lampel (Gaspar-SC) com 9 alunos do Ensino Médio, no período entre 24/02 e 11/03 de 2011. Cada aluno foi recebido individualmente pela primeira autora cinco vezes, por um período de 30 minutos cada.

Na sequência, apresenta-se cada instrumento, de cada sessão de coleta; como os dados serão analisados; e, mais importante, as contribuições advindas do processo de planejamento, especificamente, do estudo piloto.

Tabela 1 □ *Design* do estudo

Participantes	1ª sessão	2ª sessão	3ª sessão		4ª sessão	5ª sessão
N = 30	TCLE	RST Questionário Retrospectivo	OSPAN Questionário Retrospectivo	GRUPOS EQUILIBRADOS ²	CONTROLE: Leitura do texto Questões de compreensão Questionário Retrospectivo	<i>Feedback</i>
N = 31	TCLE	OSPAN Questionário Retrospectivo	RST Questionário Retrospectivo		EXPERIMENTAL: Leitura do texto Atividade de reconhecimento de forma Questões de compreensão Questionário Retrospectivo	
Total n = 61						

Fonte: Elaborada pelas autoras.

2.1. Primeira sessão

Primeiramente, a primeira autora entrou em contato com as escolas; conversou com os diretores e coordenadores; entrou em sala de aula para convidar os alunos a participar da pesquisa e estabeleceu horários para encontrar esses alunos em período extraclasse. Então, na 1ª sessão, encontrou os participantes interessados na pesquisa, explicou com mais detalhes do que se tratava a pesquisa, quais atividades eles deveriam desempenhar e quanto tempo duraria a coleta. Para isso, há nesta investigação três documentos intitulados Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), um para as instituições, outro para os participantes e um terceiro para os pais, já que a população em foco é menor de idade. O processo de escrita desses termos envolveu a observação de alguns modelos disponibilizados pelas orientadoras desse projeto; a adequação desses modelos à população do estudo e a cada grupo (instituição/participante/pais); e a testagem com algumas pessoas. Essa fase de testagem mostrou-nos que a escrita deveria ser clara, organizada e simples de entender, além de que as informações sobre

² Grupos equilibrados de capacidade de memória de trabalho.

os procedimentos deveriam ser explícitas bem como as informações sobre confidencialidade. Também, essa fase revelou que o cuidado na hora de explicar os objetivos da pesquisa deve ser tomado para não atrapalhar as percepções dos participantes. Além disso, o fato de que o participante deve guardar uma versão da carta com ele/a em caso de dúvidas durante o desenvolvimento da pesquisa, fez estas pesquisadoras colocarem o documento em duas páginas: a primeira, assinada pela primeira autora, orientadora e co-orientadora, fica com o participante, enquanto a segunda página é um formulário, no qual o participante coloca seu nome completo, assina e fornece o número do seu RG. Essa segunda página fica com as pesquisadoras, já que é a prova documental que o participante concordou em participar do estudo e permitiu o uso de seus dados para análise.

Nesse primeiro encontro, os participantes receberam uma pasta contendo seu TCLE, o dos pais e um guia prático projetado para ajudá-los na visualização dos passos da investigação. Agendou-se a sessão seguinte, apropriadamente registrada num papelzinho intitulado "próximo encontro". Nesse bilhete há a data, dia da semana e horário da sessão seguinte, além do número de celular da primeira autora, caso o participante não possa vir. Esse lembrete deveria ser anexado à pasta do participante com um clipe. Também, balas e pirulitos foram oferecidos como presente pela presença.

No estudo piloto, percebeu-se que muitos alunos se mostravam interessados em participar da pesquisa, porém, por motivos pessoais, apenas 9 fizeram parte do estudo. Por isso, negociou-se com o professor de inglês da escola em que o estudo completo aconteceria uma bonificação, de 1 ponto, na média dos alunos participantes. Essa bonificação rendeu a participação de 70% dos alunos matriculados no Ensino Médio na pesquisa.

2.2. Segunda e terceira sessões

No segundo encontro, os participantes realizaram o 1º teste de capacidade de memória de trabalho. Para metade da amostra foi o RST e para a outra metade o OSPAN. No 3º encontro, os participantes desempenharam o 2º teste de capacidade de memória de trabalho: a metade que fez o RST no segundo encontro faria o OSPAN, enquanto a outra metade que fez o OSPAN primeiro faria o RST nesse terceiro encontro. Esse procedimento foi adotado para que o efeito de tarefas semelhantes fosse evitado.

O RST □ teste de capacidade de leitura □ desenvolvido por Daneman e Carpenter (1980) e adaptado à língua portuguesa por Tomitch (2003) sugere que a capacidade de memória de trabalho reflete a habilidade dos indivíduos de processar e armazenar informação simultaneamente enquanto desempenham uma atividade exigente cognitivamente como a leitura. Esse teste envolve a compreensão de sentenças e a memorização da última palavra de

cada frase de um grupo de frases propostas (TOMITCH, 2003). O resultado é usado para prever o desempenho em leitura, por isso segue a hipótese da tarefa específica.

Já o OSPAN – teste soma-palavra – desenvolvido por Turner e Engle (1989) e adaptado à língua portuguesa por Prebianca (2009) sugere que a capacidade de memória de trabalho deve predizer correlações significativas com o desempenho em outras tarefas linguísticas complexas. Esse teste envolve a resolução de operações matemáticas simples, o julgamento dos resultados propostos e a memorização da palavra de um grupo de operações-palavras propostas. O teste, por envolver matemática, é usado para prever o desempenho em leitura e o raciocínio lógico, seguindo a hipótese da capacidade geral.

Para ambos os testes, a primeira autora teve acesso às frases, no caso do RST, e às operações matemáticas acompanhadas de palavras, no caso do OSPAN. Coube a ela montar os arquivos PowerPoint, estabelecer e seguir padrões, como número de palavras por linha, tamanho da letra, disposição na tela. Também sentiu-se a necessidade de criar folhas de resposta para facilitar o registro das respostas dos participantes e a devida correção.

Para cada teste, os participantes receberam instruções orais e escritas referentes ao que deveriam fazer e como seriam pontuados. Para evitar mal-entendidos, todas as instruções foram dadas em português e todos os participantes foram informados de que os testes mediriam a capacidade de lembrar palavras, em português, em determinada ordem. Enfatizou-se que os testes exigiam total atenção, especialmente quando as frases apareciam na tela para o RST e quando as operações matemáticas apareciam na tela para o OSPAN. Ambos os testes apresentam sessões de treino para familiarizar os participantes com os procedimentos. Nessa fase, os participantes podem repetir a sessão de treino quantas vezes forem necessárias, podendo interromper, perguntar, enfim, tirar suas dúvidas. O teste era iniciado somente quando os participantes reportavam estar confortáveis e preparados para o teste propriamente dito.

Durante a fase de testagem dos instrumentos e procedimentos, percebeu-se que os testes são realmente cansativos e, às vezes, o participante se mostra decepcionado com seu desempenho. Por isso, optou-se por colocar a seguinte frase nas instruções escritas dos testes: “o teste demanda muita atenção, então, tente se concentrar e não desanime se você não lembrar todas as palavras”. Em relação ao tempo, no estudo piloto, os participantes levaram em média 19,7 minutos para fazer o RST e 13,2 para o OSPAN, sem contar as instruções. Por isso, decidiu-se manter a sessão de 30 minutos para cada teste. Além dessas informações, o estudo piloto contribuiu com o treinamento da primeira autora para aplicar os testes, bem como com o melhor entendimento dos procedimentos de correção.

Depois de concluir cada teste, cada participante respondeu um questionário retrospectivo; o primeiro depois do primeiro teste e o segundo depois do segundo teste. Os dois questionários tinham por objetivo revelar as percepções e impressões dos participantes durante os testes. Havia perguntas sobre a percepção individual de memória; capacidade e habilidade de sustentar atenção; a forma como o participante se sentiu durante o teste; e as estratégias utilizadas para lembrar as últimas palavras. Foi difícil criar perguntas que pudessem refletir questões importantes para a pesquisa e a testagem dos questionários revelou respostas claras e consistentes, de modo a auxiliar no entendimento dos resultados.

No final da segunda e terceira sessões os encontros seguintes foram agendados e os lembretes anexados à pasta do participante, além de balas e pirulitos oferecidos como presente.

2.3. Quarta sessão

Para a sessão seguinte, os 9 participantes do estudo piloto foram divididos em dois grupos de capacidades equilibradas de memória de trabalho: o grupo controle e o experimental. Cada grupo recebeu as instruções, tanto orais quanto escritas, sobre o que eles desempenhariam nessa sessão. Os participantes poderiam vir à sessão individualmente ou em grupos, já que as atividades desse encontro não exigiam atenção individual da primeira autora. Quanto às instruções, o processo de escrita envolveu linguagem adequada, escrita cuidadosa e organizada. Às pesquisadoras cabia se colocar no lugar do participante, tentando imaginar as dúvidas e ansiedades que um aluno de Ensino Médio pudesse sentir quando confrontado com tais atividades.

A fim de verificar o papel da atenção simultânea à forma e ao significado, ambos os grupos receberam um texto para ler em 10 minutos. O texto escolhido tem por título: "*What did you do all day?*" (AMOS; PRESCHER; PASQUALIN, 2005: 51) e está inserido numa das primeiras unidades do volume único *Challenge*, um livro para Ensino Médio muito usado em escolas brasileiras. Esse texto foi selecionado devido ao nível de proficiência dos participantes e ao item gramatical escolhido: formas verbais do passado simples. Assume-se que os alunos de Ensino Médio dominem o assunto passado simples, já que é ensinado nos últimos anos do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, revisto no início do 1º ano. Igualmente, os verbos no passado simples como item gramatical foram eleitos porque carregam forma e significado e o texto apresenta 32 verbos regulares e irregulares no passado simples. Ainda, optou-se por apresentar o texto original digitado, pois se acredita que o *layout* original pode auxiliar na compreensão.

É importante ressaltar a questão do tempo específico para ler o texto, já que, tendo todo o tempo disponível, os participantes podem

passar mais tempo relendo o texto quantas vezes quiserem, a fim de memorizar os detalhes, bem como passar mais tempo procurando as formas gramaticais, e, assim, influenciando os resultados. Esse fato pode ser considerado uma falha na pesquisa de Leow, Hsieh e Moreno (2008), pois os pesquisadores não controlaram o tempo para leitura. Assume-se, neste estudo, que, para realmente testar a atenção, é necessário que se estabeleça um tempo específico.

Então, o grupo controle deveria ler o texto em 10 minutos, procurando seu significado. O grupo experimental, além de ler, deveria sublinhar/destacar os verbos no passado simples, nos mesmos 10 minutos. Os participantes foram instruídos a tentar entender o texto usando as palavras conhecidas e em relação às desconhecidas, para tentar entendê-las pelo contexto. Além disso, os participantes não poderiam entregar o texto antes dos 10 minutos, nem fazer barulho. Deveriam aproveitar o tempo para ler, reler e refletir sobre o que leram. Quando os 10 minutos terminaram, os textos foram recolhidos.

O estudo piloto revelou que o texto continha duas palavras desconhecidas (*bewildered* e *incredulously*) para o grupo etário, por isso, foram trocadas por cognatos (*confused* e *surprised*), com o objetivo de aumentar a probabilidade de os participantes entenderem a passagem. Também, no piloto, notou-se que o tempo de 10 minutos para ler o texto foi excessivo: os participantes do grupo experimental conseguiram prestar atenção à forma e ao significado livremente, portanto, decidiu-se reduzir o tempo em 30%, ou seja, para 7 minutos. Acredita-se que seja uma quantidade adequada de tempo para um aluno de Ensino Médio desempenhar a atividade proposta.

Para alcançar o objetivo de verificar o papel da atenção à forma e significado, os participantes receberam questões de compreensão para responder. No início da pesquisa, houve a dúvida quanto ao uso de questões de múltipla escolha e discursivas. Devido ao amplo debate sobre esse assunto, decidiu-se, por questões discursivas, já que os participantes poderiam mostrar, sem ser guiados por alternativas, o que realmente haviam entendido e lembrado do texto. As 11 questões discursivas, então, foram criadas para medir compreensão geral e específica. Ademais, essas questões foram preparadas em português para assegurar que o que estava sendo medido era a compreensão do conteúdo do texto e não somente palavras ou frases da história que os participantes lembravam. De acordo com a taxonomia proposta por Pearson e Johnson (1978), das 11 questões, 7 podem ser classificadas como textualmente explícitas, já que têm respostas óbvias no texto e envolvem compreensão literal. Do total, 2 podem ser categorizadas como textualmente implícitas, porque as respostas estão no texto, mas envolvem alguma inferência por parte do leitor. As duas questões remanescentes podem ser consideradas implícitas, pois as respostas não estão no texto; o leitor precisa usar seu conhecimento prévio para ter uma

resposta. É o conhecido "ler além das linhas". Portanto, as questões formuladas envolvem tanto a compreensão literal quanto a inferencial.

O processo de desenvolvimento das questões envolveu muita atenção e cuidado para que as perguntas não dessem pistas das respostas. No estudo piloto, os participantes receberam as instruções antes da leitura do texto; assim que o tempo determinado acabasse, o texto seria recolhido e seria entregue a folha com as questões. Os participantes foram instruídos a ler cada questão atentamente e a responder em português, de forma clara e concisa. Destacou-se que os objetivos da pesquisa só seriam alcançados com a seriedade dos participantes ao realizar as atividades. Destarte, os participantes deveriam responder, sem pressão de tempo, as questões com o conhecimento que tinham e com o que lembravam do texto. O estudo piloto nos mostrou que duas questões deveriam ser reescritas para evitar ambiguidade. Essas questões, devidamente reescritas, foram testadas com outras duas pessoas, da mesma faixa etária, com o objetivo de minimizar a possibilidade de ambiguidade no entendimento dos participantes.

Quando os participantes entregaram as questões de compreensão, receberam mais um questionário retrospectivo, um para o grupo controle e outro para o experimental. Ambos os questionários trazem perguntas factuais sobre a experiência dos participantes com a L2, estratégias utilizadas para entender palavras desconhecidas, além de questões sobre as percepções e impressões referentes às atividades desempenhadas, especialmente como os participantes se sentiram durante as atividades. Ambos têm as mesmas perguntas, exceto pelo questionário do grupo experimental que traz uma questão a mais. Essa questão adicional tenta trazer informações sobre o conhecimento prévio de passado simples dos participantes e sua relação com o entendimento do texto. Os participantes não tinham pressão de tempo para responder e foram instruídos a dar informações precisas, já que as respostas podem ajudar a melhor entender os resultados.

Nas sessões de testagem, a primeira autora aprendeu sobre o cuidado ao se escrever um questionário, porque as questões precisam ser pertinentes e levar a respostas que possam trazer alguma luz às questões pesquisadas. Inicialmente, pensou-se em aplicar apenas um questionário depois das questões de compreensão e ele daria conta de todos os passos do estudo. Ao se refletir sobre esse ponto, percebeu-se que os participantes poderiam ter dificuldade para resgatar o que havia acontecido na primeira sessão. Logo, dois questionários a mais foram criados para resolver esse problema em potencial; um para ser aplicado depois do primeiro teste de memória e outro depois do segundo teste. De fato, depois das questões de compreensão, decidiu-se por aplicar dois questionários retrospectivos, um para cada grupo. Em resumo, no projeto inicial tínhamos um questionário ao final da coleta de dados e

no projeto final, quatro. Assim, os questionários retrospectivos podem servir de instrumento para desvelar as percepções e impressões dos participantes ao desempenhar as atividades, portanto, permitindo a triangulação dos dados.

As atividades dessa sessão tomaram dos participantes de 30 a 60 minutos, pois cada participante não tinha um tempo determinado para completar as atividades, exceto pela parte da leitura, que tomou 10 minutos para os participantes do piloto. Ao final da sessão, o último encontro foi agendado, adequadamente registrado e anexado à pasta do participante. Além disso, cada participante recebeu balas ou pirulitos como bônus pela presença.

2.4. Quinta sessão

Na quinta sessão, os participantes receberam *feedback* de seu desempenho. A sessão durou 30 minutos e os participantes foram recebidos individualmente. Primeiro, o participante recebeu os resultados de cada teste de capacidade de memória de trabalho, a primeira autora explicou os resultados e o que eles significavam para a realidade desses alunos. Segundo, leu-se o texto, com pausas para que ambos, pesquisador e participante, pudessem traduzi-lo. Na sequência, o participante teve acesso ao exercício de compreensão corrigido e pôde observar seus acertos e erros. O participante recebeu dicas de leitura e de como poderia melhorar sua habilidade de leitura em L2. Além disso, participante e pesquisador puderam conversar sobre as respostas aos questionários.

Como esse seria o último encontro, tomou-se a oportunidade de recompensar os participantes por sua disposição e prontidão de vir a cada sessão. Primeiro, o participante foi convidado a assistir a um breve vídeo sobre como estimular a memória e o cérebro.³ O participante deveria mencionar as partes que mais lhe chamaram a atenção. A primeira autora, então, entregou um texto explicativo, que poderia ser levado para casa como presente. Esse texto traz importantes conceitos sobre os sistemas de memória e dicas sobre como manter a memória ativa e melhorá-la. O texto não foi lido, apenas comentado, de acordo com o interesse do participante. Na sequência, aplicou-se um teste bem popular em cursos de neurolinguística: o teste do canal predominante de comunicação (auditivo, visual, cinestésico). Com o resultado desse teste informal, o participante recebeu dicas de como deveria estudar de maneira eficaz, de acordo com seus canais predominantes de comunicação. E, para terminar, ofereceu-se a cada participante uma revista *Speak Up* ou um livrinho de leitura (*graded reader*) como maneira de agradecer a participação. Além disso, cada participante recebeu um chocolate.

³ Estimule a memória e o cérebro. Produção da revista *Veja*. 2008. 3 min. Disponível em: http://www.youtube.com/watch?v=_exVMrYdLeM. Acesso em: 14 abr. 2012.

A inclusão desses passos à coleta de dados foi pensada como uma forma de reconhecer a importância de cada participante para o estudo. Como Dörnyei (2003: 90, tradução nossa) aponta, "os pesquisadores normalmente exploram seus participantes sem oferecer nada em troca – assim que os dados foram coletados, eles desaparecem". O autor destaca que oferecer *feedback* é um gesto elegante e prepara o terreno para futuras pesquisas. O vídeo, o texto explicativo e o teste do canal de comunicação não têm valor acadêmico, não são contabilizados nos resultados. Não obstante, sua significância está no fato de que o aluno vem para participar de uma pesquisa com o objetivo de ganhar algo, seja conhecimento ou reconhecimento, de aprender algo sobre ele/a mesmo, algo que possa ser útil em seu cotidiano. Nós acreditamos que o participante deve ser "mimado", tratado como alguém muito importante, especialmente porque sem ele as pesquisas experimentais em Linguística Aplicada não podem acontecer. Essa prática pode ser considerada uma inovação, já que muitos estudos não disponibilizam essa oportunidade aos seus participantes.

2.5. Análise dos dados

Esta pesquisa rendeu dados quantitativos e qualitativos. Do ponto de vista quantitativo, os resultados dos testes de capacidade de memória de trabalho (RST e OSPAN), os resultados das questões de compreensão e o número de verbos sublinhados/destacados no texto pelo grupo experimental nos ajudarão a responder a segunda pergunta de pesquisa: se o tipo de controle de atenção (forma/significado) tem um efeito diferencial na compreensão de leitura de estudantes de Ensino Médio de inglês como língua estrangeira.

Os dados do estudo completo passarão por análise estatística, especialmente para checar se há uma correlação entre os resultados e a capacidade de memória dos participantes. Se encontrarmos um coeficiente de correlação mais próximo do +1, há uma forte relação entre as variáveis, 0 indica a não relação e um número negativo denota uma relação inversa. Esse procedimento buscará responder a primeira pergunta de pesquisa: se existe uma correlação entre amplitude de memória de trabalho, medida pelo Teste de Capacidade de Leitura (RST) e Soma-Palavra (OSPA), e a habilidade de sustentar atenção entre forma e significado durante a leitura, medida por uma atividade de compreensão e uma atividade de reconhecimento de forma.

Do ponto de vista qualitativo, as respostas dos questionários ajudarão na triangulação dos dados. O *design* híbrido adotado neste estudo tem por objetivo ajudar a entender de forma mais completa a questão da atenção à forma e ao significado em leitura de inglês

como língua estrangeira e suas relações com a capacidade de memória de trabalho dos participantes.

Para os dados coletados no estudo piloto, não foi possível rodar estatística, já que a amostra é muito pequena. Porém, esse fato não invalida a importância do estudo piloto para a fase de análise dos dados. A primeira autora aprendeu, na prática, como se faz a correção dos testes, como se estabelecem e se refinam os critérios de correção. Em teoria, tudo se mostra muito simples, mas, na prática, os dados se mostram muito mais complexos e dúvidas sempre aparecem. O estudo piloto é uma forma de minimizar as dúvidas e, também, de treinar o pesquisador.

3. Reflexões

O estudo piloto permitiu-nos refletir sobre diversas questões. Ao longo deste artigo, explicitamos as mudanças feitas nos instrumentos e procedimentos a partir das reflexões advindas do pré-piloto e do estudo piloto completo. Nesta seção, propomos uma reflexão mais abrangente sobre a importância do estudo piloto para pesquisas experimentais em Linguística Aplicada.

Para qualquer pesquisa que envolva seres humanos, é preciso que o/a participante assine o TCLE, que ele/a esteja ciente do que está participando, o que terá que desempenhar e da ética envolvida no processo. O estudo piloto, para esta pesquisa, consolidou a escolha de três termos (instituição/participante/pais) e revelou aspectos importantes do processo de escrita e organização desses documentos.

Na sequência, o participante deverá desempenhar tarefas e é muito importante que seja informado tanto oralmente quanto na forma escrita do que fará especificamente. Para isso, as instruções de cada tarefa devem ser pensadas de forma a deixar o participante com menos dúvidas possíveis, de forma a não assustar e não esconder informações importantes. A linguagem utilizada deve ser adequada à faixa etária e clara de modo a todos os participantes serem capazes de entender. O estudo piloto pode auxiliar a lapidar essas questões.

Nas tarefas propriamente ditas, deve-se prestar atenção à apresentação, ao modo como o participante receberá essa tarefa. Não menos importante, é crucial checar se os testes serão capazes de medir o que queremos, de medir o que eles se propõem a medir. Além disso, é preciso estabelecer e/ou refinar os critérios de correção dos testes, aplicar o teste e sentir a responsabilidade da correção com dados e participantes reais. Caso algo esteja fora do desejado, ainda há tempo hábil para aprimorar antes do estudo completo.

Quando se opta por utilizar questionários, é imprescindível conferir sua eficácia, checar se os questionamentos e a forma como foram colocados trazem à tona questões importantes para a análise

dos dados. Além disso, o piloto auxilia o treino do pesquisador no estabelecimento de categorias para organização dos dados.

Do mesmo modo, o pesquisador tem a oportunidade de treinar cada passo, cada fala a fim de que se mostre tranquilo, sinta-se à vontade e possa passar essa calma ao participante. Além do treino do pesquisador, a organização dos materiais é fundamental. Nessa investigação, optou-se por organizar os dados/materiais de cada participante num plástico, que, por sua vez, ficou num fichário. Dessa forma, o acesso aos dados se tornou fácil e diminuiu os perigos de perda de folhas. Como a maior parte das sessões era individual, decidiu-se criar uma folha de *checklist*, para que a pesquisadora pudesse dar um OK nas atividades já desempenhadas pelo participante e visualizar de forma mais rápida as tarefas/sessões remanescentes. E, para evitar esquecimento dos encontros seguintes, optou-se por usar um lembrete intitulado "próximo encontro", normalmente entregue por dentistas/médicos. O pesquisador deve pensar em todos os detalhes, testá-los e adequar o que for necessário.

Uma pergunta muito importante que todo pesquisador deve se fazer é se a amostra selecionada pode oferecer a(s) informação/informações que se deseja obter. Essa pergunta deve fazer parte da reflexão desde a primeira ideia, a primeira versão do projeto de pesquisa e é no estudo piloto que se pode responder essa pergunta com certeza.

Outra questão importante é o tempo: quanto tempo leva cada tarefa/teste, como controlá-lo, além do tempo de implementação (cronograma) do estudo. No caso dessa investigação, o estudo piloto, com 9 participantes, levou 2 semanas (24/02 a 11/03/2011). Logo, para 61 participantes, levaria 13,5 semanas. Como o estudo completo já foi conduzido, conseguiu-se coletar os dados em 9 semanas (22/03 a 26/05/2011), muito menos do que o previsto. Destarte, o estudo piloto pode responder à seguinte questão: o projeto final é exequível? Será possível concluir a coleta e analisar os dados em tempo hábil?

No geral, pôde-se perceber quantas contribuições as sessões de pré-piloto e o estudo piloto fizeram para esta investigação e podem fazer para tantas outras. Sem sombra de dúvida, esses movimentos nos permitiram testar, avaliar, revisar e aprimorar as escolhas metodológicas, bem como antever resultados, sanar dúvidas e perceber detalhes antes despercebidos.

Considerações finais

Já que a pesquisa experimental em Linguística Aplicada é vista como experiência sistemática, o planejamento dos instrumentos e dos procedimentos de coleta de dados é fundamental para o sucesso do trabalho acadêmico. Nesse contexto, o estudo piloto se impõe,

conforme vimos, como mecanismo que permite testar, avaliar, revisar e aprimorar as escolhas metodológicas que informarão a futura pesquisa. Este trabalho buscou trazer algumas reflexões acerca do processo dinâmico de planejamento de uma pesquisa a partir da apresentação do contexto de investigação, que buscou situar o leitor em relação aos tópicos investigados; dos objetivos e perguntas de pesquisa; dos instrumentos, procedimentos e métodos de análise de dados adotados; e, por fim, das reflexões advindas da implementação do estudo piloto.

Ressalta-se a importância de realizar o estudo piloto; de relatar as experiências nos artigos, dissertações, teses; de refletir o quanto se pode aprender e minimizar erros. De acordo com Canhota (2008), os estudos piloto são pouco aludidos nos trabalhos publicados. Sua inserção se limita a frases do tipo "foi testada a validade e consistência do questionário"; "apreendeu-se com o estudo piloto e feitas as necessárias modificações de acordo com as indicações apresentadas" (CANHOTA, 2008: 72). Essas indicações não oferecem ao leitor detalhes sobre o que se aprendeu em detalhes. Além disso, não importa se o resultado do piloto foi um sucesso ou não, até porque o estudo piloto não garante o sucesso do estudo final. As mudanças, as adequações feitas no projeto são muito úteis para outros pesquisadores que se propõem a avançar com projetos que utilizam metodologias e instrumentos de coleta de dados semelhantes.

Como pôde ser visto, esse movimento de aplicação, reflexão e reorganização é muito importante para o pesquisador, especialmente para o iniciante, já que ele/a tem a oportunidade de efetivamente colocar a "mão na massa", vivenciar momentos de coleta de dados, e, portanto, construir conhecimento para a pesquisa, advindo da própria pesquisa.

Referências

- AMOS, E.; PRESCHER, E.; PASQUALIN, E. *Challenge*. São Paulo: Moderna, 2005.
- BADDELEY, A. D. Working memory. *Science*, v. 255(5044): 556-559, 1992.
- _____. Is working memory still working? *American Psychologist*, v. 56(11): 851-864, 2001.
- _____. Working memory: looking back and looking forward. *Neuroscience*, v. 4: 829-839, 2003.
- BADDELEY, A. D.; HITCH, G. J. Developments in the concept of working memory. *Neuropsychology*, v. 8(4): 485-493, 1994.
- BAILER, C. *Attention to form and meaning in reading: a 9th year EFL research*. Pôster apresentado na XI Convenção dos Professores de Língua Inglesa dos Estados do Sul. Florianópolis: UFSC, 2009.

- CANHOTA, C. Qual a importância do estudo piloto? In: SILVA, E. E. (Org.). *Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica*. Lisboa: APMCG, 2008. p. 69-72.
- DANEMAN, M.; CARPENTER, P. A. Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, v. 19(4): 450-466, 1980.
- _____. Individual differences in integrating information within and between sentences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, v. 9: 561-583, 1983.
- DANEMAN, M.; GREEN, I. Individual differences in comprehending and producing words in context. *Journal of Memory & Language*, v. 25: 1-18, 1986.
- DÖRNYEI, Z. *Questionnaires in second language research: construction, administration, and processing*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2003.
- GREENSLADE, T.; BOUDEN, L.; SANZ, C. Attending to form and content in processing L2 reading texts. *Spanish Applied Linguistics*, v. 3: 65-90, 1999.
- JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. A capacity theory of comprehension: individual differences in working memory. *Psychological Review*, v. 99: 122-149, 1992.
- LEOW, R. P. Attention, awareness, and foreign language behavior. *Language Learning*, v. 51(s1): 113-155, 2001.
- LEOW, R. P.; HSIEH, H.; MORENO, N. Attention to form and meaning revisited. *Language Learning*, v. 58(3): 665-695, 2008.
- LONG, M. Focus on form: a design feature in language teaching methodology. In: DEBOT, K.; GINSBERG, R.; KRAMSCH, C. (Ed.). *Language research in cross-cultural perspective*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins, 1991. p. 39-52.
- MACKEY, A.; GASS, S. Common data collection measures. In: _____. *Second language research: methodology and design*. Mahwah: Lawrence Erlbaum, 2005. p. 43-99.
- MIYAKE, A.; JUST, M. A.; CARPENTER, P. A. Working memory constraints on the resolution of lexical ambiguity: maintaining multiple interpretations in neutral contexts. *Journal of Memory and Language*, v. 33: 175-202, 1994.
- PEARSON, D. P.; JOHNSON, D. D. *Teaching reading comprehension*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1978.
- PREBIANCA, G. V. V. *Working memory capacity, lexical access and proficiency level in L2 speech production*. Tese (Doutorado em Letras) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- ROBINSON, P. Attention, memory and the “noticing” hypothesis. *Language Learning*, v. 45: 283-331, 1995.
- SCHMIDT, R. Attention. In: Robinson, P. (Ed.) *Cognition and second language instruction*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. p. 3-32.
- SKEHAN, P. *A cognitive approach to language learning*. Oxford: Oxford University Press, 1998.

TOMITCH, L. M. B. *Reading: text organization perception and working memory capacity*. Florianópolis: PGI/UFSC, 2003. (ARES – Advanced Research in English Series).

TOMLIN, R.; VILLA, V. Attention in cognitive science and second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 16: 183-203, 1994.

TURNER, M. L.; ENGLE, R. W. Is working memory capacity task dependent? *Journal of Memory and Language*, v. 28: 127-154, 1989.

VANPATTEN, B. Attending to form and content in the input: an experiment in consciousness. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 12: 287-301, 1990.

_____. Evaluating the role of consciousness in second language acquisition: terms, linguistic features and research methodology. *AILA Review*, v. 11: 27-36, 1994.

_____. *Input processing and grammar instruction: theory and research*. Norwood: Ablex, 1996.

_____. Input processing in adult second language acquisition. In: VAN PATTEN, B.; WILLIAMS, J. (Ed.). *Theories in second language acquisition: an introduction*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 2007. p. 115-136.

WONG, W. Modality and attention to meaning and form in the input. *Studies in Second Language Acquisition*, v. 23: 345-368, 2001.